

TARTU ÜLIKOOI AJALOO KÜSIMUSI XXXV

TARTU ÜLIKOOI AJALOO KÜSIMUSI
XXXV

Tartu Ülikool

**TARTU ÜLIKOOLI
AJALOO KÜSIMUSI**

XXXV

Tartu 2006

Käesoleva kogumiku väljaandmist on toetanud
Tartu Ülikooli Sihtasutuse Ajaloo Muuseumi allfond

Toimetaja: Lea Leppik

Kolleegium: PhD Lea Leppik, Dr iur Marju Luts,
PhD Olaf Mertelsmann, PhD Erki Tammiksaar,
PhD Tõnu Tannberg, DSc Tõnu Viik

Autoriõigus Tartu Ülikool, 2006

ISSN 0206–2798
ISBN 9949–11–493–4

Tartu Ülikooli Kirjastus
www.tyk.ee

Sisukord

Naiste emantsipatsioon on üks rassi surma peapõhjustest... Naisküsimuse biologiseeritud käsitlemise näiteid Eestist. <i>Ken Kalling</i>	7
Miks kasvas naiste osakaal tudengite seas stalinismi ajal nii kiiresti? <i>Olaf Mertelsmann</i>	23
Naiste haridusvõimalustest Vene impeeriumis enne 1905. aastat. <i>Lea Leppik</i>	34
Immatrikuleerumisest habiliateerumiseni: Jooni akadeemilisest naisharidusest Saksamaal 1908–1918. <i>Sirje Tamul</i>	53
Elsa Rosenstein — Eesti esimene naisgeoloog. <i>Mare Isakar</i>	66
Cita Tellmann-Prees: Ühe eesti naisharitlase lugu. Tiina Metso.....	80
One of professor George Dragendorff's PhD student — the Bulgarian pharmacist Haralampi Karastioianow. <i>Jeny Antonova, Kalina Andreevskaja, Zlatka Dimitrova</i>	96
*	
19. sajandi meditsiiniajaloo alased kollektsioonid Tartu ülikoolis. <i>Leili Kriis</i>	103
Antropoloogia kollektsioonile ruumide taotlemist ja eraldamist üliõpilaste ühiselamusse. <i>Tiiu Kasmel ja Jaan Kasmel</i>	127

Callendar'i aktinograaf. <i>Toomas Pung</i>	134
---	-----

*

Ülevaade muuseumi kogudesse aastail 2001–2005 laekunud materjalidest. <i>Leili Kriis</i>	145
---	-----

Viimase viie aasta näitustegevus Tartu Ülikooli ajaloo muuseumis. <i>Terje Lõbu</i>	153
--	-----

Muuseumi teadustöö kroonikat 2002–2006. <i>Lea Leppik, Urmet Paloveer</i>	161
--	-----

Summaries	165
-----------------	-----

Naiste emantsipatsioon on üks rassi surma peapõhjustest...¹

Naisküsimuse biologiseeritud käsitlemise näiteid Eestist

Ken Kalling

TÜ Tervishoiu Instituut, EMÜ Teadusloo Uurimise Keskus

Käesolev artikkel, mis põhineb akadeemilise naishariduse ajaloole pühendatud konverentsil peetud ettekandel, vaatleb omaaegsetest teadusringkondadest esile kerkinud ideid, milliseid nüüd võib klassifitseerida naissugu diskrimineerivateks. Teaduslikkusele apelleeriv diskrimineerimine lähtus ajastu domineerivast ühiskondlikust nõudlusest, mis kartis kasvavat naisemantsipatsiooni. Viimast nähti õõnestamas senise ühiskonnakorralduse aluseid. Nii pole ime, et perioodil, mil ühiskonna seletamisel üha enam lähtuti (loodus)teaduslikest paradigma-dest, haarati ka naisküsimuse puhul nende teaduslike argumentide järele, mis aitasid kinnitada naissoo kehtivat, allasurutud positsiooni.

Artikkel keskendub naisemantsipatsiooni biologiseeritud käsitlemisele. Tegemist on eeskätt teadusloolise ülevaatega, milles naisemantsipatsioon on pigem substraadiks, millel vaadelda *rassi* (siin: rahvastik), kusjuures kodumaises teadus- ja ülikooliloos sageli esile kerkiva dilemma — kas olla allikate ja teema valikul eesti- või Eesti-keskne — lahendus on kompromiss. Kõigepealt tuleb arvestada, et ajal, mil kõnesolev teema aktuaalne oli, puudus eesti keelel võimekus osaleda teadusloomes ning eestlastel võimalus teha iseseisvaid poliitilisi otsuseid, nt

¹ Tsitaat: Richard Villems. Zur Anthropologie der Esten. Väitekirj arsti-teaduse doktori saamiseks. Tartu, 1926. Lk 137 (Teesid).

sugupoolte võrdsustamise osas. Samas toimus siiski teadus-ideede retseptsioon ning maakeeles levisid juba enne iseseisvumist nii mõnedki teaduslikel teooriatel põhinevad eelarvamused, seda ka sugupoolte rollide seletamise vallas. Kuivõrd need lähtusid sageli kohalikust *suurkoolist*, on Tartu ülikoolis tehtud, olgugi võõrkeelsed, kuid soospetsiifilisi aspekte arvestavad teadustööd, väärt käsitlemist.

Tähelepanu fookuses on eelmine sajandivahetus ning sellega kaasnenud murrangulised sündmused. Teema ilmetamiseks eestikeelsete tsitaatidega on kasutatud aga valdavalt hilisemast, (iseseisvus)ajast pärit allikaid. Võrreldes kodumaise poliitilise mõtte arengus olulise 1905. aastaga oli 1920.–30. aastail naiste õiguslik seisund küll oluliselt paranenud, kuid naist ja meest bioloogiliste tunnuste alusel sotsiaalselt diferentseerivate ideede levik jätkus. Välja olid kujunenud ning avaldasid ühiskondlike arengutele mõju sellised biologiseeritud ühiskonnakäsitlused nagu eugeenika ja organitsistlik solidarism. Käesoleva artikli autori jaoks tähendavad just kaks viimast märksõna keskkonda, millest võrsub käesolev ülevaade, mille üheks eesmärgiks on näidata revolutsioonilise 1905. aasta mõjusid meie kodumaa hilisemas mõtteleos.

Naisemantsipatsiooni käsitlemine eesti historiograafias pole uudne. Naiste bioloogilisel pinnal toimuv diferentseerimine (nt küsimused naiste väidetavalt väiksemast ajust, madalamast vastupanuvõimest pingele, neile looduse poolt määratud rollidest jms) on aga vähem tähelepanu leidnud. Kaudselt on neid teemasid mainitud seoses Tartu ülikooli naisüliõpilaskonna kujunemisega: on tehtud vihjeid (kaasajal) huvipakkuvale nüanssidele, nagu matemaatika- ja füüsikaeksamite ärajätmine arstiteaduskonna naistudengeile, mõnede professorite (August Rauber) kombele naisüliõpilastele ilma neid küsitlemata kõrgeim hinne panna jne.² 1905. a kirgi kütnud *Pruunseelikute skandaaliga* seoses ilmnes nii mõnegi tulevase rahvuslik-liberaalse suuna esindaja vähene liberaalsus, mh ka teema biologi-

² Sirje Tamul. Naisüliõpilased Tartu ülikooli üliõpilaskonnas 1905–1918. / *Vita academica, vita feminea*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 1999. Lk 120–121.

seeritud aspektides.³ Naiste füsioloogiaga seotud soospetsiifiliste ühiskondlike rollide arengut ajaloos on valgustanud sünkroniseeritud meetodeile⁴ ning abordile pühendatud uurimused.⁵

Teaduslik seksism

Valgustusaeg tõi lisaks kodanikuvabadustele kaasa ka teaduste arengu kiirenemise ning teadlaste (sh arstide) mõjuvõimu kasvu avaliku arvamuse kujundamisel ja erinevate poliitiliste otsuste väljatöötamisel. Tendents süvenes pärast darvinismi esiletõusu 19. sajandil, mil isegi keelekasutus ühiskonnakäsitlustes bioloogiseerus.⁶ Suhtumises naistesse leidsid samal ajal aset muutused, millele tänapäeva jaoks on seletusi püüdnud anda mh Michel Foucault (vt: raamatus *Seksuaalsuse ajalugu*⁷). Foucault näitab Valgustusajale järgnenud perioodi murrangulise ajastuna, mil naine leiab ühiskondlikku tõlgendamist kui seksuaalsusest *läbiimbunud* olevus ning saab ennekõike meedikute tähelepanu objektiks. Eelnevast lähtuvalt naise seksuaalsus n-ö patoloogiseeritakse ning naisekeha paigutatakse lõppkokkuvõttes orgaanilisse ühendusse nn sotsiaalse kehandiga.⁸

³ Ainiki Väljataga. Eesti naised, moraal ja rahvuslus. Pildikesi sajandi algusest. // Vikerraadio. 1996. 11–12. Lk 95–102; Karin Hallas. Kirjutamata ajalugu: Jaan Tõnissoni võitlus naistega. // Hommikuleht. 11. 02. 1995. Lk 19–20.

⁴ Helen Asveit. Raseduse vältimise meetodid vanemas eestikeelses meditsiinilises kirjasõnas (19. sajandi lõpp — 20. sajandi keskpaik). // Õpetatud Eesti Seltsi aastaraamat 1994–1999. Tartu: ÕES, 2002. Lk 223–235. Heili Einasto. To be or not to be a mother. Policies on birth control in the 20th century Estonia. Käsikiri.

⁵ Ken Kalling. Abort sõjaeelses Eestis — legaliseerimisest keelustamiseni. // Eesti Arst. 2005. 5. Lk 359–365.

⁶ David Stack. The First Darwinian Left. Socialism and Darwinism 1859–1914. Cheltenham: New Clarindon Press, 2003. Lk vii–viii.

⁷ Vt: Michel Foucault. Seksuaalsuse ajalugu. Tallinn: Valgus, 2005.

⁸ Heini Hakosalo. Bio-Power and Pathology. Science and power in the Foucauldian histories of medicine, psychiatry and sexuality. // Oulun yliopiston historian laitoksen julkaisu. 1991. 1. P. 128.

Loodus(seadust)e ja ühiskonna sobitamise katsetest annavad tunnistust õpetused nagu sotsiaaldarvinism, eugeenika, kaudselt sotsiaaldemokraatia, aga ka mitmed teadusdistsipliinid, eeskätt rassoloogia, frenoloogia, füüsiline- ja kriminaalantropoloogia, psühholoogia ja psühhiaatria, konstitutsiooniõpetus jms. Võime näha seoseid, mis esinevad ühelt poolt teadusloome, teisalt teadlaste väljaõeldu omaksvõtu ja edasiarendamise vahel arvamusi liidrite ning masside poolt. Vaadelgem nüüd mõnede mainitud distsipliinide rolli naiste ühiskondliku positsiooni biologiseeritud käsitlemisel.

Morfoloogia ja füsioloogia

Meeste-naiste võrdlemisel kujunesid keskseks teooriad, mis tõid esile soolis-füsioloogilise — seega funktsionaalse — dimorfismi. Konstateerides sugupoolte erinevust, püüti lihtsa võrdluse alusel tõestada eeskätt naiste evolutsioonilist või ontogeneetilist mahajäämüst. Eestis on vastavatest lähenemistest kriitilise ülevaate ilmutanud juba 1904. aastal Tartu ülikooli sünnitusabi professor Sergei Mihnov (1860–1924) oma sama aasta 16. novembril ülikooli aulas peetud ettekande põhjal. Prof Mihnov loetleb mitmeid erinevusi — somaatilisi (naiste väiksem kasv, suurem keha kalle ette, keha ja jäsemete suhe jäsemete kahjuks, väiksem aju), psüühilisi (naised kui vahevorm meeste ja laste vahel, naiste väidetavalt suurem instinktidepõhine käitumine, *kavalus*) ja füsioloogilisi (naiste varasem suguline küpsemine, suurem vastupanuvõime keskkonna põhjustatud stressile, madalam kehatemperatuur, kõrgem hääletoon) — mida tema kaas-aegne teadlaskond oli pidanud mehi-naisi stratifitseerivalt eristavaks.⁹ Mõned neist väidetest on ilmselt valed, ülejäänud ei pruugi näidata alaväärsust.¹⁰ Allakirjutanu ei hakka siinkohal

⁹ Сергей Михнов. О женщине с биологической точки зрения. Юрьевъ: Типография К. Маттисена, 1904. Lk 12–14 jm.

¹⁰ Nt naiste keskmiselt väiksem aju ühel hetkel stratifitseeriva vahendina devalveerub, sest mh pannakse tähele, et nii mõnelgi *suurvaimul* oli väike aju ning vastupidi. Mõtlemisorgani suuruse teema erutab siiski mõnesid eesti teadlasi veel hiljemgi, küll mitte soospetsiifiliselt — vt

neid kunagi esilolnud teooriad kommenteerima ega ümber lükkama.¹¹ Seda teeb juba professor Mihnov ise, kes samas siiski rõhutab, et erinevus (eeskätt morfoloogiline) meeste ja naiste vahel on vajalik, sest esiteks võib selles peituda veel mingi teadusele seletamatu (tänapäeval ütleksime hormonaalne) põhjus ning teiseks — kuivõrd see garanteerib partneri valikuks, so evolutsiooniks, piisava võimaluste paleti, sest inimesed pidada instinktiivselt otsima endast võimalikult erinevat kaasat, et vältida sarnaste negatiivsete tunnuste kokkusattumist.¹²

Tundub, et professor kardab naisemantsipatsiooni viivat naiste evolutsioneerumisele meeste sarnaseks. Selline lähene-mine võib ka emantsipatsiooni eitada, nagu näitab hilisemast ajast pärit tsitaat ühelt oluliselt Eesti arvamusiidrikl ühiskonna biologiseeritud käsitlemise alal, Juhan Vilmsilt: *“Praegune vallaliste olemasolust nii lopsakat materiaali saav naisemantsipatsioon — omab oma hääde külgede kõrval väga halvad tagajärjed — meheliku joonte järeleahvimine. [...] Meie väike-rahvas peame kõigepealt nõudma, et naisterahvas oleks esmalt normaal inimene ja siis alles seltskondline võitleja, kõigepealt ema ja siis alles mehega võistleja, kõigepealt laste kasvataja ja siis alles advokaat, arst, “riiginaine” jne. Ses mõttes tuleb meil Eesti naisliikumises väga suurt ettevaatust ja isegi konservatismi üles näidata. Emantsipatsioon toogu ühes ainult sisemist haridust, välispidist kasvatust, kuid jätku naiseli-kuks.”*¹³

Professor Mihnovi kokkuvõte naise bioloogilisest olemusest on aga pigem progressiivne. Ta leiab, et kuigi naised meestest erinevad, peaksid neil olema võrdsed võimalused enda arenda-miseks. Professor peab vajalikuks tõsta naiste abiellumisiga, et organism jõuaks välja areneda enne emaks saamisega kaasnevat

nt: Hans Madissoon. Sugemeid eestlaste ajukaalust. // Eesti Arst. 1925. 4. Lk 236–238.

¹¹ Vt ka: Stephen Jay Gould. Vääriti mõõdetud inimene. Tallinn: Varrak, 2001.

¹² С. Михнов. О женщине с биологической точки зрения. Lk 31–34.

¹³ Juhan Vilms. Poligaamiline abielu Eestis. Mõtted mitme naise pida-mise lubamise üle. Tallinn: Varrak, 1920. Lk 38.

kurnavat füsioloogilist koormust (ning miks mitte võimaldada sel ajal ka näiteks ülikoolis õppida).¹⁴

Naiste näiv suurem osalus inimsoo bioloogilises taastootmises (kodutööd ja laste kasvatamine) lõi õhkkonna, milles naist hakati vaatlema kui inimliigi n-ö bioloogilisemat, *looduslähedasemat*, poolt. See lõi metoodilise võimaluse ja soovi kasutada naisi rasside ning inimrühmade omavahelisel võrdlemisel, nt kui eesmärgiks oli vaadelda nende paiknemist eluslooduse nn *Olemise Suures Ahelas*. Eesti naist uuritigi 19. sajandil pigem sellise vaatenurga alt, tehes kohaliku teadusliku naiskäsitluse oluliseks eestlaste rassilise (rassistliku) käsitlemise seisukohalt.

Vastaval suunal alustas uuringuid juba Karl Ernst von Baer, kelle arvamuse kohaselt ei kohta eestlannade hulgas iludusi, kuid vähemalt polevat nad nii nürimeelse ilmega kui nende vastassugupool (viimaste mandumist põhjustas Baeri arvates mõisaorjuse pärssiv sotsiaalne mõju isiksusele).¹⁵ Ilu teemat loodus- ja arstiteaduslikes kirjutistes tänapäeval üldiselt enam ei kohta. Kunagi oli see siiski levinud ning ka eestikeelsed mõtlejad murdsid vastaval teemal oma päid.¹⁶ Kuigi leidis ka n-ö utilitaristlikku lähenemist: "*Ilus on säärane naisterahvakere kuju, mis võimaldab temale kõige paremat tervist ja soodsamaid tingimusi looduse poolt määratud naise-ülesannete täitmiseks — lapsi ilma tuua.*"¹⁷ — sobitus antud teemale tähelepanu osutamine hiljem, kui eestlaste eneseteadvus oli juba välja kujunenud, pigem kollasepoolse populaarkirjandusega, kasvõi järgmise lausungi vaimus: "*Naine ületab meest, nagu tunnustavad pea kõik ja eitavad vähesed, ainult ühes suhtes, — see on väliste kehavormide ilult.*"¹⁸

¹⁴ С. Михнов. О женщине с биологической точки зрения. Lk 42–43.

¹⁵ Karl Ernst v. Baer. Eestlaste endeemilistest haigustest. // Loomingu Raamatukogu. 1976. 33. Lk 30.

¹⁶ Johannes Aavik. Üks meie kulturalise nõrkuse põhjustest: vastupidine selektsioon. // Virmalised. 1914. 27. Lk 209.

¹⁷ Albert Valdes. Mood ja tervis. // Tervis. 1929. 1. Lk 9.

¹⁸ Naisterahvas, tema kehaehitus, suguelu ja tervishoid. Dr. G. Plossi jt järele. Tartu: Rahvakirjandus, 1925.

Tulles tagasi rassiteaduste juurde, võib sedastada, et omaaegses füüsilises antropoloogias analüüsiti meeste puhul eeskätt koljusid (teooriad naiste väiksemast ajust ning sellega ühiskondlikus plaanis kaasnevast olid kohalike arvamusi liidrite poolt siiski teadvustatud¹⁹) ning naiste puhul peeti vajalikuks uurida vaagnavöödet: “Kõige suurem tähtsus on sellel, kuidas kellegi rahva naestesoo ristluud (eestlane nimetab neid ka sünnitamise luudeks) ehitatud on. Mida paremini see ehund oma ülesandeid täidab, seda kindlam on rahva tulevik, seda eluvõimelisem on rahvas.”²⁰

1867. a avaldas Tartu ülikooli sünnitusabi- ja naistehaiguste professor Johannes von Holst töö eesti naiste antropoloogiast.²¹ Ta rõhutas eesti naise kehalist tugevust nagu hiljem veel mitmedki uurijad. Ülikooli seinte vahelt maakeelse lugeja lauale väljus selline seisukoht ilmselt eelmisel sajandivahetusel läbi Richard Weinbergi uurimuse,²² mida eesti ajakirjandus põhjalikult refereeris.²³ Weinbergi väited, nagu kulgenuks maarahval sünnitus kergelt,²⁴ on vihje eestlaste asendile toonases eluslooduse — sealjuures ka rahvaste — püramiidis. Eeldati, et mida primitiivsem organism, seda kohastunum on see sigimisfunktsiooni täitmiseks.

Usk eesti naise tublidusse püsis kaua, kuid tõi kaasa ka pettumusi. 1922. a kirjutas Peeter Põld: “Meie naistest, kel antropoloogiliste andmete järele kehaehituse poolest sünnitamine peaks kerge olema, põikleavad paljud ka abielus kõrvale

¹⁹ Vt nt: S. Tamul. Naisüliõpilased Tartu ülikooli üliõpilaskonnas 1905–1918. Lk 121; Karin Hallas. Kirjutamata ajalugu: Jaan Tõnissoni võitlus nasitega. Lk 20.

²⁰ Eestlaste inimeseteadusline seisukoht. (*Die Anthropologische Stellung der Esten.*) // Linda. 1904. 12 ja 13. Lk 234–238.

²¹ Johannes v. Holst. Die Estin in gynäkologischer Beziehung. // Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe. II Heft. Tübingen, 1867.

²² Рихард Вейнберг. Эсты. Москва, 1901; Richard Weinberg. Die anthropologische Stellung der Esten. Eine Studie der baltischen Heimat gewidmet. Berlin: Asher, 1903.

²³ H. K. [Hendrik Koppel] Eestlased. // Postimees. 27.01.1902; Eestlaste inimeseteadusline seisukoht. Lk 234–238.

²⁴ Рихард Вейнберг. Эсты. Lk 31.

oma loomuliku ülesande täitmisest, tunnevad selle ees hirmu, kardavad raskusi, mis emakohused pääle panevad. See on tunnistuseks loodusallustest kõrvalekalduvad hingeelust ja elu-instinktist, see on elujõu nõrgenemise tunnus."²⁵ 1924. a võttis aga riigi tervishoiunõukogu enesele julguse eirata toonast rahvusvahelist töökonventsiooni, mis nägi naistele ette 6-nädalase sünnituseelse puhkuse. Eestis piiruti nelja nädalaga, sest: *eesti naine on tugeva tervisega.*²⁶

Nn naisküsimuse teemadel toimunud arutlustele andis varjundi ka arenev õpetus ainevahetusest. 19. sajandi lõpuni domineeris naistele nii mõnegi eluvaldkonna viljelemise eitamise õigustamine seisukohal, milline kartis naisorganismi-siseselt tekkida võivat konkurentsi kõrgema närvisüsteemi organite (aju) ja reproduktiivorganite vahel — see oli Herbert Spenceri, sotsiaaldarvinismi ühe klassiku, kohaselt vastuolu n-õ loomistungi ja individualiseerumise vahel.²⁷ Naiste seotus nt õppimisega oleks seega olnud hukatuslik rahvastiku juurdekasvule, sest toitainete pärast võitlema pidavad reproduktiivorganid poleks enam suutnud vormida uut elu ehk oleks viimane saanud kahjustatud. Tekkisid teooriad ka meeste varase abiellumise või *onanismuse*²⁸ kahjulikkusest — mehed pidanuksid säästma energiat aju tööks. Selline füsioloogilise viljatuse kontseptsioon asendus sajandivahetuseks küll valdavalt juba sotsiaalse viljatuse kontseptsiooniga.²⁹

Vallaline eluvõitlus, üle jõu käiv konkurents mehega läheb naisele kalliks maksma. See ei ole aga kaotus ainult naissoo üksikute liikmete jaoks, vaid probleem ka riiklikust seisukohast.

²⁵ Peeter Põld. Eesti riigi tulevik ja karskus. / Eesti Karskusseltside Keskoimkonna väljaanne. Nr 95. Tartu, 1922. Lk 9.

²⁶ Haiguse vastu kinnitamine meil ja mujal. // Postimees. 23.02.1924.

²⁷ Lucy Bland. Banishing the Beast. English Feminism and Sexual Morality 1885–1914. Harmondsworth: Penguin Books, 1995. Lk 225–226.

²⁸ Et libiidole arvati tubakasuitsetamine üldiselt pärssivalt mõjuvat, olevat kusagil keegi soovitanud isegi *lütseumes onania tõrjumiseks* kohustusliku suitsetamise sisse seada... — M. Schumann. Nikotiini kuritarvitusest. // Eesti Arst. 1936. 11. Lk 854.

²⁹ L. Bland. Banishing the Beast. Lk 226.

*“Abielu on suguelu tähtsaim küsimus, suguelu aga kogu rahva eluvõimu ja tõutervenduse küsimuse aluspõhi,” ütles Juhan Vilms välja August Forelilt laenatud mõtte.*³⁰

Konkurentsi naise organismis nähti olevat ka teiselaadset. Arusaam, mille kohaselt seksuaalsus on konkurent reproduktiivsusele, kujunes keerukate arutluskäikude tulemusel, milles esikohal oli hirm, et naise seksuaalne vabanemine toob kaasa eneseteadvuse tõusu ning toetab lõppkokkuvõttes naisemantsipatsiooni.³¹ Niisiis hakati seksuaalsust käsitlema vastandina reproduktiivsusele: *“...on ka palju naisi, kes kogu eluaja oleksid võinud täiesti rahulduda õrna kallistusega ja suudlusega, kellele suguline akt ei paku erilist lõbu ja kes nõustuvad sellega ainult tungist saada järeltulevat sugu ja soovist teha rõõmu armsale inimesele. Säärased naised on harilikult parimad abielunaised ja emad.”*³²

Enda poolt ühiskonnale vajalikuna nähtud polügaamiat kiites leiab dr Juhan Vilms, et: *“Igapäevases elus paistavad silma samuti iseloomulikud jooned iga suguliselt mitte elava vallalise naise juures: jonnakus, kiusakus, egoistline vaim ja kuivatand, kahvatand keha.”*³³ Lahendusena näeks Vilms idüllilist pilti, mil: *“Poligaamia tarvitusele võtmine kaotaks ühe hoobiga Eestist kõigepäält absoluudilised vallalised naised, kes seetõttu eeskätt kehaliselt ja vaimliselt saaks viidud normaalsesse oludesse ning suudaksid kui indiviidid enam töötada.”*³⁴ Seni aga jääb emantsipeerunud naine oma välisest olekust (nägu avaldamas otsustamisvõimu, tahtekindlust jne) hoolimata mehele alla. Naise organism kannatab nii suguaparaadi ebakorrapärases töötamises kui sellest, et pole puhkust kuu-puhastuste ajal.³⁵

³⁰ J. Vilms. Poligaamiline abielu Eestis. Lk 31.

³¹ H. Hakosalo. Bio-Power and Pathology. Lk 134–136.

³² Boris Voogas. Esmaabi ja Tervishoid. Tallinn: Eesti Punase Risti väljaanne, 1938. Lk 429.

³³ J. Vilms. Poligaamiline abielu Eestis. Lk 14.

³⁴ Samas. Lk 35.

³⁵ Samas. Lk 27.

Terve omaette teemavaldkond on hüsteeriaga³⁶ seotud käsitlused, mis kerkisid esile 19. sajandil ja lähtusid naise seksuaalsusest ning aitasid naist sotsiaalses dimensioonis veelgi enam patologiseerida, kuid on nüüdseks tunnustatud teatavaks umbteeks meditsiinilise diagnostika ajaloos.³⁷

Evolutsiooniõpetuse retseptsioonist lähtuvad klassifikatsioonid

Eelpooltoodud naiste eripärad pidanuksid evolutsiooniõpetuse paradigmade domineerides iseloomustama naise arengu (evolutsioonilist) taset. Kuigi võis teoretiseerida nt selle üle, kas mehed on evolutsiooniprotsessis muutlikum ning naised alalhoidlikum pool (n-ö pärilikkuse fenomeni kandjad),³⁸ oli peamiseks probleemiks kujunemas küsimus evolutsiooni suunamisest — välja kujunema hakkas eugeenika, õpetus inimtõu parendamisest. Ka seda alateemat tuleb siiski alustada Darwinist!

Uued, teadusest lähtuvad ideed panid 19. sajandil ümber hindama olemasolevaid, ajast ja arust maailmavaatelisi tõekspidamisi. Muu hulgas tekkis nn radikaalne liikumine, liberalismi ja sotsiaaldemokraatia eelkäija, millest paljudes ühiskondades haarati kinni selle materialistliku (eeskäit kirikuvastase) olemuse pärast. Radikaalid omakorda toetusid suurel määral Darwini jt loodusteadlaste õpetusele.³⁹

Darwini õpetuse retseptsioon oli erinevates ühiskondades erinev, viies nt Saksamaal liberaalsetest väärtustest eemale. Sealne radikaalses liikumises esinev solidaarsuskontseptsioon langes sotsiaaldemokraatia suunalt tagurlusse — nn solidarismi. Viimane õpetus hankis oma organitsistlikus vormis⁴⁰ tuge meta-

³⁶ Paljuütleb on juba see, et hüsteeria nimetus tuleneb kreekakeelsest sõnast *hysteria* — emakas.

³⁷ Vt nt: H. Hakosalo. *Bio-Power and Pathology*. Lk 148–173.

³⁸ С. Михнов. О женщине с биологической точки зрения. Lk 23–25.

³⁹ Vt: D. Stack. *The First Darwinian Left*. Lk 30–41.

⁴⁰ Oli olemas ka majanduspoliitiline solidarismi käsitlus, mis opereeris eeskätt ühistöö kategooriaga — vt nt: Rudolf Diesel. *Solidarismus*. Inimesesoo loomulik pääsetee. // Eestimaa Rahvahariduse-Seltsi

foorsest kujundist, mis vaatles ühiskonda kui terviklikku bioloogilist organismi. See iseenesest vana, kuid uutest tuultest teaduses tuge saav (Ernst Haeckeli evolutsiooniõpetuse tõlgendus, Rudolf Virchowi rakuteooria, monism jm) lähenemine leidis Saksamaal laialdast toetust, põhjustatuna hirmust sünergia ees, mida võinuksid koos saavutada darvinistlik evolutsiooniõpetus ning sotsiaaldemokraatia (marksism). Biologiseeritud solidarism pidi mh näitama, et looduse seadused ei näe kohta klassivastuoludele ega -võitlusele (ega ka naisemantsipatsioonile, mida sotsiaaldemokraadid jõudsalt toetasid, Eestis nt Mihkel Martna⁴¹).

Antud kontseptsiooni puhul oleks piltlikult indiviidid ja inimrühmad ühiskonnas käsitletavad rakkude, kudede, organite jmt-na ning seega vastastikuses sõltuvuses. Taoline arusaam eitas nii sotsiaaldemokraatiat kui sotsiaaldarvinismi (liberalismi) ning toetas pigem hierarhilist, traditsioonidest kantud ühiskonda, aga ka totalitarismi. Toodud teadusloolistel üksikasjadel ei peaks nii põhjalikult peatuma, kui need poleks haakunud ajaloos kaugele mineva sooviga näha ühiskonnas n-ö looduse seadustel põhinevat tööjaotust, kus naistele oleks olnud määratud kindel roll — reproduktiivne — inimliigi bioloogilise taastootmise alal. Seda, et iibeteoreetikud nägid oma peamise eesmärgina naiste ühiskondliku positsiooni kujundamist ja suunamist, iseloomustab ehk kõige küünilisemalt hitlerliku Saksamaa eufemismidest kubisev poliitiline sõnakasutus, kus lisaks mõistetele *Endlösung*, *juudiküsimus* jne esines ka mõiste *naisküsimus*. Viimase lahendamine kujutas endast hitlerliku Saksamaa demograafiaprogrammi.⁴²

Kirjanduse-osakonna toimetused. Nr 8. Tallinn: M. Schiffer, 1910. (Oluline on tuleviku Eesti ajaloo mõistmiseks ka see, et teose tõlkis eesti keelde Konstantin Päts, hilisem juhtiv kutsekodade — so solidarismi — apologet Eestis.)

⁴¹ Eestis vt nt: Mihkel Martna. Naisterahva küsimus. // Rahva Lõbu-Leht. 1900. 3. Lk 145–150; 1900. 4. Lk 219–226.

⁴² Vt nt: Robert Proctor. Racial hygiene. Medicine under the Nazis. Cambridge Mass. London. Harvard University Press, 1988. P. 123–125.

Solidarism oli oluline sisend ühiskonnakäsitlete biologiseerumisel. Eesti 1905. aasta eelsetest, vasakpoolitsevatest radikaalidest evolutsiooniõpetuse jutlustajaist⁴³ kujunes hiljem kodumaise eugeenilise liikumise ning kutsekorraldusliku süsteemi toetajate tuumik.⁴⁴

Vaadeldgem nüüd eugeenikast — inimtõu bioloogilisest väärtustamisest huvitatud ideoloogiast — lähtuvaid ideid. August Weismanni avastus, et pärilikkusaine asetseb kromosoomis (ning sellest lähtuv teadmine, et seda on meestel ja naistel ühepalju) rehabiliteeris naised lõplikult oma laste bioloogiliste emadena. Arenev geneetika- ja arstiteadus (dr Ottokar Lorentz) haaras oma töövahendite hulka genealoogia (suguvõsauurijate huviorbiiti aga naisliinid).⁴⁵

Eugeenika raames tõstatus küsimus naiste rollist tulevaste inimpõlvade sünnitajate ja emadena. Arusaam, et naised omavad järeltuleva soo bioloogilisel kujundamisel sama suurt tähtsust kui mehed pani liikuma mõned murelikud mõtted. Naiste ühiskondlik positsioon näis osundavat sellele, et evolutsioon on naise pärilikkusaine jätnud mehe omast viletsamaks — aastatuhandeid kestnud naise väiksem võimalus ja vajadus ühiskonna asjades väljaspool kodu kaasa lüüa on pärssinud arengut sotsiaalsete võimete vallas, viimane aga ongi peamine kriteerium, mis inimest loomariigist eristab. Naist võis niisiis — eeldusel, et naisel on igal juhul tagasihoidlikum pärilikkusaine kui mehel, kuid mehed peavad igal juhul naiste abi kasutama järeltuleva soo saamiseks — vaadelda kui *parasiiti*,⁴⁶ kes

⁴³ Vt nt: Endel Laul. Loodusuurijate-materialistide võitlusest religiooni ja idealismi vastu Eestis (XIX sajandi lõpust 1917. aastani). / Religiooni ja ateismi ajaloost. I. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus, 1956. Lk 164–193.

⁴⁴ Vt nt: Ken Kalling. Marxismus ja darvinism Eestis (Solidaristliku ühiskonnakäsitluse kujunemise tegureist). / Ilmumas ÕES-i poolt välja antavas 1905. a sündmustele pühendatud konverentsi kogumikus.

⁴⁵ Vt nt: Paul Weindling. *Health, race and German politics between national unification and Nazism, 1870–1945*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989. Lk 231.

⁴⁶ Parasitoloogია mõiste antud kontekstis on huvitav fenomen. Lähtudes darvinistlikust loodusliku valiku printsiibist, mille kohaselt organismid

kurnab organismi (inimkonda). Selline lähenemine — seejuures naise (Olive Schreiner) väljatöötatud — sihtis tegelikult emantsipatsiooni õigustamisele,⁴⁷ toetades (vähemalt kõrgklassi) naiste haridusteed. Siinkohal ilmselt võib hetkeks mõelda ka Eesti Noorsoo Kasvatuse Seltsi I järgu Tütarlastekooli asutamist saatnud kaalutluste üle...

Eugeenika raames nähti ka naisemantsipatsiooni positiivseid külgi. Oluline oli naiste kasvav õigus kaasa rääkida partnerivalikul. Levis suhtumine, mille kohaselt naistel peaks n-ö vabatahtliku, altpoolt tuleva, eugeenilise tungi juures olema mängida oluline roll. Eelduseks oli, et naised, lähtuvalt oma väidetavalt looduse poolt saadud kõrgemast moraalist, vastutustundest vms (vt prof Mihnovi käsitlust eespool), oleksid pidanud olema juba bioloogiliselt vähem aldis kõrvõimalikele degeneratsiooni ilmingutele, nagu alkoholism, suhete loomine alamatesse klassidesse kuuluvate indiviididega (suguhaigused!) jne. Eestis oli Juhan Luiga üks neid — lisaks nt ka Aino Kallas —, kes naistele selles osas erilise tähtsuse omistasid.⁴⁸ Eelnevast lähtuvalt üritati naiste ühiskondlikku aktiivsust suunata sotsiaalsete, hoolekandelist jms valdkondade raamidesse. Nt karskusliikumise kaudu said naised ühiskonna asjade ajamises kaaluka sõna sekka öelda. Kostas siiski ka vastuväiteid, mis küsisid, miks peaks naine tegelema millegi sellisega, millega mehedki hakkama saavad...

Naine kui ema

Eelmise peatüki viimases lauses toodud kõhkluste autor kirjutas 1915. a: *“Naisterahvas esineb meil peaaegjalikult kahes seisukorras: 1) emana, abikaasana ja perenaisena ning 2) neiuna”*⁴⁹

oma arengus reageerivad keskkonna tingimustele, võib seega ette kujutada keskkondi, mis toodavad parasiite...

⁴⁷ D. Stack. *The First Darwinian Left*. Lk 94–97.

⁴⁸ Juhan Luiga. *Viirastused*. / Päeva-mured. I. Tartu: Noor-Eesti kirjastus, 1934. Lk 201–208.

⁴⁹ Johannes Lass. *Naisterahva tähtsus emana, abikaasana ja neiuna karskuse töös*. Tallinn: Tallinna karskusseltsi “Külvaja” kirjastus, 1915. Lk 10.

(nägemata vajadust eksisteerida naisel nt karskustegelasena). Elati maailmas, kus mõistete *naine* ja *ema* vahele üritati teatava enesestmõistetavusega panna võrdusmärki, probleemina aga käsitleti olukorda, mil seda võrdusmärki ei olnud.

Ema on naistesoo kõige kõrgem aste, leidis dr Juhan Luiga, kelle rolli rahvuskäsitluse biologiseerumisel Eestis ei saa alahinnata. Teine Eesti ajaloos tähtsat rolli mänginud tohter, lastearst Aadu Lüüs, kommenteeris: "*Need Luiga elavad sõnad ei tarvita selgitamist. Vaevalt oleks isegi tõutervishoiu põhjendaja Francis Galton suutnud oma õpetust paremini seletada, kui seda teeb kaugelenägija ja etteaimaja Luiga.*"⁵⁰ Luiga oli tervitanud ka eugeenika seltsi sündi Eestis, leides, et see: "...ühing kõige esmalt naiste peale mõjuma hakkab, sest teatavasti sünnitavad üksi naised, resp. naisterahvad, mille pärast laste sünni ja rahva uuestisünni küsimus tublisti naiste, resp. emade küsimuseks peaks olema."⁵¹

Naise rolli ühiskonnas sai siiski vaadelda ka laiemalt: "*Ema kohustused oma lapse vastu on palju suuremad kui ainult tema sünnitamine.*"⁵² Paraku ei tähendanud see veel, et oleks üles kutsutud biologiseeritud naisekäsitlusest loobuma. Siinkohal tsiteeritav dr Aadu Lüüs leidis nimelt, et ema kohus on last ka armastada, st rinnaga toita.

Naise defineerimine tema fertiilsuse kaudu ulatus seadusandlussegi, kus sageli lähtuti naise füsioloogilise viljakusega seotud ajalistest või ealistest kriteeriumidest — nt lahutatud naisel oli keelatud uuesti abielluda 10 kuu jooksul pärast abielu lõppemist (loa võis saada vaeslastekohtust).⁵³ Diskuteeriti ka selle üle, millises eas naised, kes eugeenilistel kaalutlustel polnuks õigustatud abielluma, siiski selle õiguse saanuks. Naiste puhul näeme, kuidas biologiseeritud ühiskonnakäsitus annab

⁵⁰ Aadu Lüüs. Dr. med. Juhan Luiga. Tähendusi tema arstlikust tegevusest. Lk 6.

⁵¹ Juhan Luiga. Küsimusi arstidepäevalt. Tõu headus, poissmeeste kiusamine. Ohvitseride abielu. Lk 137.

⁵² Aadu Lüüs. Miks paljud emad ei suuda oma lapsi rinnaga toita. // Tervis. 1943. 2. Lk 26.

⁵³ Perekonnaseisu seadus. // Riigi Teataja. 1920. 139/140. Art. 275. §29. Lk 1108.

võimaluse kvantiteedi (indiviidi vanuse) muundumiseks kvaliteediks (reproduktiivseks potentsiaaliks või seile puudumiseks).

Paljude eugeenikute jaoks oli demograafilise kriisi oluliseks põhjustajaks vana traditsioonilise patriarhaalse ühiskonna lagunemine, sh naiste emantsipatsioon. Juhan Vilms, Eesti juhtivaid eugeenikuid, püstitas oma veidra sõnumiga kirjutises, mis kutsus üles mitmenaisepidamisele,⁵⁴ eugeenilise naisterahva ideaali, mis sisuliselt kujunes ka vähemalt Pätsi-aegse Eesti riiklikuks naiseideaaliks: "*Haritud, seesmiselt ja väliselt kultuuriline, hingeliselt ja kehaliselt välja arenend ema — olgu meie rahvusline naisterahva ideaal!*"⁵⁵

Epiloog — kodumaine soospetsiifiline solidarismikäsitlus

1920. aastal kirjutas Juhan Vilms, et Eesti on jõudnud iseseisvuses ajajärku, mida võiks nimetada *naisterahva aastakümneteks* või isegi *-sadadeks* (parafraseerides omaaegse naismõtleva Ellen Key ideed, et 20. sajandit peaks nimetatama *lapse aastasajaks*): "...väikerahva olemasolu oleneb suurel määral naiskõisimuse õigest korraldusest, kuna naised on ju õieti meie rahva looduslikud pää ülevalkandjad."⁵⁶ Käsitledes naisemantsipatsiooni ohuna ühiskonnale, püüti seda protsessi pehmen-dada, kanaliseerida naiste aktiivsust neile eeldatavalt füsioloogiliselt ja rahvusbioloogiliselt (so demograafiat silmas pidades) sobivamate kutsete suunas, vürtsitades protsessi retoorikaga sugupoolte vastastikusest teineteise täiendamisest ja toest.

Naistele suunatud tähelepanu, mis tulenes nende eeldatavast rollist ühiskonnasiseses tööjaotuses, võimendus solidaristlikes ühiskondades, nt *rahvusterviklikkusele* apelleeriva *vaikiva ajastu* Eestis. 1938. aasta põhiseadus kehtestas osaliselt korpora-

⁵⁴ Viimane pidanuks lahendama sotsiaalseid probleeme sõjast laastatud ühiskonnas, kus meeste arv oli võrreldes naistega ebaproportsionaalselt väike.

⁵⁵ J. Vilms. Poligaamiline abielu Eestis. Lk 39.

⁵⁶ *Samas*. Lk 5.

tiivse korra, sh kodade süsteemi kui ühe demokraatlike institutsioonide asendaja. Naiste esinduskojaks mõeldud Kodumajanduskoda määras (pere)naised sisuliselt kodusele, so reproduktiivsele, tööle. Uue moodustise üle olevat mehed ironiseerinud, et tegemist on feministidele ametliku väljundi andmisega, naised ise aga leidnud, et koja abil surutakse naisi sooliste stereotüüpide juurde.⁵⁷ See viimane märkus võis õige olla, sest kõnealuse koja trükitoodangus torkab silma teatav *köögi-kesksus*. Samas leidis rõhutamist fakt, et kuivõrd leibkonnad suure osa oma kuludest raiskavad toidule, on naistel oluline roll ühiskonna elus: *“Perenaine, kelle käe läbi antakse välja pool kuni kolmveerand kogu rahva sissetulekust, omab seega suure võimu...”*⁵⁸ Kodumajanduskoja sünni kaudu leidis väidetavalt tunnustust *“perenaiste laiaulatuslik ja vastutusrikas töö elukutsena.”*⁵⁹ Naise töökoorem kodus sai ühiskondliku mõõtme, Kodumajanduskojast aga naise kodust tööd väärtustav institutsioon.

Kodade süsteemi loojate ja propageerijate hulgas olid 1905. aasta revolutsioonitules kaasa löönud rahvusliku liikumise liidrid, kes kandsid edasi mõtteviisi, mis ühiskonda ja soorolle sealhulgas biologiseeritult käsitledes jõudis oma kõrghetkeni 1930. aastate teisel poolel.

⁵⁷ Tühjade hällide küsimus naiste seisukohalt. // Päevaleht. 06. 03. 1937.

⁵⁸ Odav ja tervislik toit. // Kodumajanduskoja toimetused. Nr 2. Tallinn, 1939. Lk 3.

⁵⁹ Johanna Päts. Organiseeritud naiste sihte ja püüdeid. / 12. märtsi radadel. Tallinn: Ühiselu, 1936. Lk 62.

Miks kasvas naiste osakaal tudengite seas stalinismi ajal nii kiiresti?

Olaf Mertelsmann, TÜ

Stalinismi perioodil võis Tartu ülikoolis kommunistliku diktaatuuri rõhumisabinõude kõrval täheldada kahte olulist arengusuunda: üliõpilaste ja lõpetajate arv kasvas¹ ning naissoost tudengite osakaal suurenes oluliselt, ületades peagi meessoost üliõpilaste arvu. Kolmeköitelises ülikooli ajaloos toodud arvud on kõnekad: 1945. aastal moodustasid naised õppurite seas kaks kolmandikku, 1950. aastaks langes nende osakaal 51,3%, et siis viis aastat hiljem jälle 70,2% tõusta.² Käesoleva artikli eesmärgiks ongi uurida taolise arengu põhjusi. Olemasolevad allikad sellele otsest vastust anda ei suuda. Intervjuudest ja elulugudest³ võime küll leida, miks konkreetne isik tol ajal ülikooli õppima asus või mis tema õppima asumist takistas, kuid see ei luba veel teha lõplikke järeldusi üliõpilaskonna soolise struktuuri muutumise kohta. Autorile ei ole teada ühtki partei või valitsuse arhiividokumenti, mis spetsiaalselt naisüliõpilaste kasvava osatähtsuse ja selle põhjuste kohta käiks.⁴ Seepärast on käesolevas kirjutises põhirõhk asetatud tuntud faktide interpreteerimisele.

¹ Vt: Olaf Mertelsmann. Die Ausweitung von Kultur und Bildung als Stütze des sowjetischen Systems in Estland. / Olaf Mertelsmann (Hg.). Vom Hitler-Stalin-Pakt bis zu Stalins Tod. Estland 1939–1953. Hamburg, 2005. S. 251–265.

² Allan Liim. Üliõpilaskond. / Tartu ülikooli ajalugu. III. 1918–1982. Koostanud Karl Siilivask ja Hillar Palamets. Tallinn, 1982. Lk 206.

³ Eesti elulugude kollektsioonis Eesti Kirjandusmuuseumis (KM-EKLA f. 350) leidub piisavalt kunagiste üliõpilaste lugusid, et uurida individuaalset perspektiivi.

⁴ Vastava fondi Parteiarhiivis (ERAF), ennekõike EK(b)P Keskkomitee büroo istungite protokollid, olen läbi töötanud, kuid on võimalik, et materjali suure hulga tõttu jäi midagi kahe silma vahele.

Kuigi stalinismi-aegse Tartu ülikooli kohta on mõned tööd olemas⁵ ning me teame üht-teist ka nõukogude ja Ida-Euroopa ülikoolidest Stalini ajal,⁶ pole naisüliõpilaste osatähtsuse kasvule seni suuremat tähelepanu pööranud. Selles seoses omab kindlasti tähtsust kirjandus, mis puudutab naise seisundit Stalini-aegses Nõukogude Liidus.⁷ 1930. aastate keskel toimus

⁵ Gottlieb Ney. Das Hochschulwesen in Estland. // *Acta Baltica* III (1963). S. 35–95; Gottlieb Ney. Der Sowjetisierungsprozeß der Hochschulen in Estland. // *Acta Baltica* XIII (1973). S. 53–101; Lembit Raid. Vaevatee. Tartu ülikool kommunistlikus parteipoliitikas aastail 1940–1952. Tartu, 1995; Olaf Mertelsmann. Olla tudeng stalinismi ajal. // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi XXXIII. Tartu, 2004. Lk 132–147; Tõnu Tannberg. Tartu Riiklik Ülikool pärast 1950. aasta märtsipleenumit: julgeolekuorganite sissevaade. // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi XXXIII. Tartu, 2004. Lk 115–131; Olaf Mertelsmann. Das Studium an der Universität Tartu in der Stalinzeit. / Olaf Mertelsmann (Hg.). Estland und Russland. Aspekte der Beziehungen beider Länder. Hamburg, 2005. S. 229–248.

⁶ Nt: Oskar Anweiler. Erziehungs- und Bildungspolitik. / Oskar Anweiler, Karl-Heinz Ruffmann (Hg.). Kulturpolitik in der Sowjetunion. Stuttgart, 1973. S. 1–144; Kendell E. Bailes. Technology and Society under Lenin and Stalin. Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917–1941. Princeton, 1978; John Connelly. Captive University. The Sovietization of East German, Czech, and Polish Higher Education, 1945–1956. Chapel Hill/London, 2000; Lisheng Zhu. The Problems of the Intelligentsia and Radicalism in Higher Education Under Stalin and Mao. // *Europe-Asia-Studies* 52 (2000). P. 1489–1513; J. Eric Duskin. Stalinist Reconstruction and the Confirmation of a New Elite, 1945–1953. New York, 2001; Л. В. Силина. Настроения советского студенчества 1945–1964 гг. Москва, 2004.

⁷ Mall Kuusik. Lebens- und Arbeitsbedingungen der Frau im sowjetisierten Baltikum. // *Acta Baltica* IV. 1964. S. 128–146; Gail Warshofsky-Lapidus. Women in Soviet Society. Equality, Development, and Social Change. Berkeley, 1978; Sirje Kivimäe. Where these the same Women? Life in the Socialist Structures in Estonia / Sue Bridges (ed.). Woman and Political Change. London, 1999. P. 60–74; Susanne Conze. Weder Emanzipation noch Tradition. Stalinistische Frauenpolitik in den vierziger Jahren. / Stefan Plaggenborg (Hg.). Stalinismus. Neue Forschungen und Konzepte. Berlin, 1998. S. 293–320; Greta Bucher. Struggling to Survive: Soviet Women in the Postwar Years. // *Journal of Women's History* 12 (2000). P. 137–159;

Nõukogude Liidu ametlikus sugudepoliitikas pööre, millega tuldi tagasi traditsioonilise naiserolli juurde.⁸ Nõukogude naine pidi ühelt poolt vastutama perekonna ja järelkasvu eest, teisalt aga tööl käima. Kirjanduses räägitakse seepärast “kahekordsest koormast”, sest kodutööd ja defitsiidimajanduse tõttu aegamõeldavad sisseostud lasusid enamasti naiste õlgadel ning ka laste kasvatamisel ei näidanud nõukogude mehed üles suuremat aktiivsust. Viidatakse ka sellele, et traditsiooniline meheroll muutus palju vähem kui naiseroll.

Nõukogude ajal kasutati naistudengite arvu suurenemist propagandistlikult kui näidet soolisest võrdõiguslikkusest. Mitte ainult töömaailm, vaid ka kõrgkool oli nüüd naistele täielikult avatud. Oli võimalik viidata ka sellele, kui väike oli naiste osatähtsus kõrgkoolides Läänes. Kõrgharidust püüdlevate naiste osakaalu kasv näib esmapilgul olevat riigi toetatud emantsipatsioonipoliitika tulemus. EKP Keskkomitee dokumentides mainitakse tõepoolest pidevalt kahte gruppi, keda on vaja eriliselt toetada ja kelle osatähtsust erinevates institutsioonides suurendada tuleb: eestlased ja naised. Olid siis kommunistid rahvusliku põlistamise (*коренизация*) kõrval tõepoolest huvitatud naiste hariduse toetamisest? Nagu juba öeldud, pole autorile teada ühtki dokumenti, mis eraldi naiste kõrgharidust puudutaks.

Naisüliõpilaste suure osatähtsuse esimest põhjust tuleb otsida Eesti ühiskonna hoiakutes. Tütarlaste edasiõppimist pärast põhikooli toetati väga. Teise iseseisvas Eestis läbiviidud rahvaloenduse (1934) andmeil oli lõpetatud keskharidus 40 521 isikul, kellest 26 111 ehk 64 % olid naised.⁹ Euroopa kontekstis oli Eesti noorte tütarlaste haridustase erakordselt kõrge. Eesti ühiskond oli seega valmis investeerima tüdrukute ja naiste

Melanie Ilič (ed.). *Women in the Stalin Era*. New York, 2001; Wendy Z. Goldman. *Woman at the Gates: Gender and Industry in Stalin's Russia*. Cambridge, 2002.

⁸ Vt ptk “Stalinismi perekondlikud väärtused” raamatus: David L. Hoffmann. *Stalinist Values: The Cultural Norms of Soviet Modernity, 1917–1941*. Ithaca/London, 2003. P. 88–117.

⁹ Toomas Karjahärm, Väino Sirk. *Vaim ja võim. Eesti haritlaskond 1917–1940*. Tallinn, 2001. Lk 21.

haridusse. Paljudes Lääne-Euroopa riikides saavutati sooline võimaluste võrdsus keskkooli lõpetamisel alles tükk aega pärast Teise maailmasõja lõppu. Niisiis olid Eestis olemas parimad eeldused naiste hariduse laiendamiseks. Juba enne sõda moodustasid naised üliõpilastest peaaegu ühe kolmandiku.¹⁰

Silmas pidades suhteliselt kasinaid sissetulekuid, äratav "haridusnälg" iseseisvas Eestis pisut imestust. Koos Lätiga saavutas Eesti Euroopas juhtpositsiooni üliõpilaste ja keskkoolilõpetajate suhtarvult võrreldes elanike koguarvuga.¹¹ Ja seda tingimustes, kus kehtis vaid kuueaastane koolikohustus, tuli maksta kooli- ja õppemakse. Paljud maalapsed aitasid vanemaid talutöodes juba enne, kui kooliiga kätte jõudis. Kooliealised tegid jõukohaseid töid ning aitasid suvevaheaegadel ja koolist vabal ajal perekonna sissetulekuid suurendada. Kolmekümnen-date aastate lõpul oli enam kui pool Eesti elanikkonnast tegev põllumajanduses ja kaks kolmandikku elas maal. Eesti rahva elulugudest leiame seepärast märkusi, nagu *"tookord, kui mina kasvasin, pidime kõikjal, kus natuke suutsime, vanematele abiks olema. Minu tööpõlv algas juba, kui olin viieaastane"* jms.¹² Kohustuslikust pikem kooliaeg ei neelanud mitte ainult raha, mida tuli sageli muude vajaduste arvelt näpistada, vaid perel jäi puudu ka tööjõud, mis vanuse kasvades aina rohkem sõi ja kulutas. Kui nüüd rohkem tütarlapsi kui poisse — ka suhteliselt tagasihoidlikest tingimustest — keskkooli võis lõpetada, oli sellel kaks olemuslikku põhjust. Ühiskond väärtustas haridust väga kõrgelt, sh ka tütarlaste haridust. Selle taga oli ennekõike soov võimaldada lastele paremat töökohta ja sotsiaalset tõusu. Kuigi sõdadevahelise Eesti ühiskond oli üldiselt üles ehitatud

¹⁰ Lauri Lindström. Album academicum universitatis Tartuensis 1918–1944. Rahvus, sugu, sünnikoht ja keskkooli omandamise koht üliõpilaskonna kujunemist ja kõrghariduse omandamist mõjutavate teguritena. Tallinn, 2001. Lk 31.

¹¹ Central Statistical Bureau of Latvia. The Baltic States before the Second World War. Brief collection of statistical data. Riga, 2002. P. 17.

¹² Leida Reinumägi (sünniaasta 1919). / Eesti rahva elulood. Sajandi sada elulugu kahes osas. I osa. Koost. Rutt Hinrikus. Tallinn, 2000. Lk 186.

patriarhaalselt ja selles domineerisid mehed, olid kolmekümnendail aastail ka noorte naiste haridusvõimalused päris head. Vastavalt uuringuile soolisest võrdõiguslikkusest moderniseeruvates ühiskondades on noorte naiste keskmine haridustase nende ühiskondliku positsiooni ja tulevikuväljavaadete olemuslik indikaator.

Nüüd võiks küsida, miks ei olnud siis esimese Eesti Vabariigi ajal ülikoolis veelgi rohkem naisi? Kõrgkooliõpingud olid ja on siiski kallimad kui keskkooli lõpetamine. Vanemad otsustasid sageli just poja toetamise kasuks ja talitasid tollastes oludes ratsionaalselt. Tütarlapsel oli korraliku töökoha leidmine palju raskem kui noormehel. Seega oli suur oht, et investeering tütre haridusse ei oleks end ära tasunud. Edasine areng näitas, et ühiskond oli põhimõtteliselt valmis toetama naiste kõrghariduspüüdeid.

Nõukogude hariduspoliitika väljakuulutatud eesmärk oli haridusvõimaluste laiendamine ning kõrg- ja keskkoolilõpetanute arvu suurendamine. Kuid terror, küüditamised, sõda ja põgenemine Läände kahandasid tudengiealiste noorte meeste arvu Eestis. Näiteks 1947. aastal oli vanusegrupis 20–29 maaelanike seas peaaegu kaks korda rohkem naisi kui mehi.¹³ Linnas ei olnud vahe küll nii suur — linna läks sel ajal Nõukogude Liidus üldiselt rohkem mehi kui naisi — kuid autoril pole kahjuks vastavat täpsemat statistikat käepärast. Paljudel Eesti meestel ei olnud seoses teenimisega Saksa sõjaväes võimalik tudengistatusesse astuda. Üliõpilaskonna soolise struktuuri muutumine oli seega tingitud ka demograafilisest situatsioonist ja välistamispoliitikast. Nõukogude riigi poolt käivitatud haridusekspansioonist lõikasid kasu eelkõige noored naised. Teisisõnu: sõjajärgsel ajal olid potentsiaalsete üliõpilaste vanusegrupis naised suures ülekaalus ja võimalik, et iga teine-kolmas noor mees ei tohtinud vales armees teenimise või Omakaitstes osalemise tõttu ülikooli astuda. Naiste osakaalu tõus üliõpilaste hulgas oli niisiis osaliselt statistiline illusioon, mille kutsus esile meeste puudus peamiselt nende *vale* elukäigu tõttu koos samaaegse üliõpilaskohtade arvu kasvuga.

¹³ ERA. R-10-10-101. L 4.

Ilmneb, et ka pärast sõda oli naistel võrdse sotsiaalse tausta ja võrdsete võimete puhul raskem kõrgkooli pääseda kui *puhta* elulooga meestel. Partei eelistas pärast sõja lõppu naistesõbralikust retoorikast hoolimata mehi, kes olid teeninud Puna-armees, ja seda nende vaimsetest võimetest sõltumatult. Veteranid pidid aitama Tartu ülikooli sovetiseerida.¹⁴ Tundub, et veterane polnud siiski piisavalt või vajati neid mujal sotsialismi *ülesehitamiseks*.

Et aastal 1945 naiste osakaal sedavõrd suur oli, tulenes ilmselt ka asjaolust, et tol ajahetkel olid paljud noored mehed veel kas väeteenistuses või sõjavangilaagris, mõned tuhanded mehed aga varjasid end metsades, põgenemaks või osutamaks vastupanu nõukogude võimule. Erinevate saksa ja nõukogude võimu survevahendite ohvriks langes ühtekokku rohkem mehi kui naisi. 1950. aastal oli meeste-naiste suhe üliõpilaste seas enam-vähem võrdne, kuigi üliõpilasealiste vanusegrupis olid naised tugevas ülekaalus, olles seega reaalselt ikka veel üliõpilaste seas alaesindatud!

1955. aastaks tõusis naiste osakaal Tartu ülikoolis kahe kolmandikuni, kuhu see järgmisteks aastakümneteks pidama jäi. Potentsiaalsete üliõpilaste vanusekohordis, 18–30, pidanuks aga naiste ülekaal samal ajal tunduvalt väiksemaks jääma, sest sõda oli ammu möödas, massilisest põgenemisest Läände oli möödas 11 aastat, sõjavangid olid vabaks lastud. Ainult kõige vanemad meesüliõpilased olid sõjast ise osa võtnud. Ülaltsiteeritud maa-rahvastiku soo-vanusstruktuurist ilmneb, et 1947. a ei olnud vanusegrupis kuni 14 aastat naiste ülekaalu.¹⁵ Isegi kui järgmise 12 aasta jooksul arreteeriti rohkem mehi kui naisi, oli selleks ajaks üliõpilasealiseks saanud põlvkonnas meeste-naiste suhe enam-vähem võrdne. Ehk teisisõnu, 1950. aastate kesksaigas ei mõjutanud naiste ülekaalu üliõpilaste seas enam ei representatsioonide tagajärjed ega naiste ülekaal vastavas vanusekohordis. Põhjusi tuleb otsida mujalt.

Sõjajärgne meestepõud tõi kaasa veel ühe mõjuteguri. Normaalujuhul moodustavad inimesed paare, kui nad on oma soo

¹⁴ O. Mertelsmann, 2004. Lk 141.

¹⁵ ERA. R-10-10-101. L 4.

hierarhias enam-vähem võrdsel positsioonil. Kümne protsendi kõige atraktiivsemate meeste hulka kuuluvad loovad suhteid naistega, kes samuti kuuluvad 10% kõige atraktiivsemate oma soo esindajate hulka jne. Ligitõmbavus on terve komplekt soovitavaid omadusi, mitte ainult ilu, vara või intelligentsus. Kui aga üks grupp on märgatavalt väiksem nagu meeste oma pärast sõda, tõuseb nende väärtus tohutult. Atraktiivsed naised peavad läbi ajama n-ö teise- ja kolmandajärguliste meestega ning nende käitumisega leppima, sest paremaid ei ole. Ülejäänud naised ei leia aga üldse vastuvõetavat partnerit. See halvendab naise seisundit paarisuhetes ja omab kaugemale ulatuvat mõju tema seisundile ühiskonnas üldisemalt. Abieluks sobivad mehed olid hilisstalinismi ajal eriti napp ressurss, mistõttu nad suutsid mitte ainult partnerlussuhetes vaid ka ühiskonnas tervikuna oma staatust hoida ja võib-olla isegi tõsta.

Kommunistlik ideoloogia propageeris soolist võrdõiguslikkust, seega sobis naiste osakaalu suurenemine kõrgkoolis hästi tollasesse maailmapilti. Reaalsuses ei lastud aga naisi reeglina juhtivatele positsioonidele — nad suunati madalama sisetulekuga sfääridesse. Mõned vähesed stalinismiaegsed erandid täitsid ennekõike propagandafunktsiooni, nagu näiteks Olga Lauristini karjäär. Eesti nomenklatuuri nimekirjadest leiab vaid mõne üksiku naise. Kuna stalinism klammerdus naise traditsioonilise rolli külge, lasus töötavate naiste õlul lisaks palgatööle ka suur osa kodustest töödest ja perekondlikest kohustustest — nn *kahekordne koorem*. See topeltkoorem koos väga maskuliinse kompartei eelarvamustega — naisi oli EKP-s 1947. aastal 19,1% ja 1957. aastal ikka ainult 27,6 %, ¹⁶ — takistas meeste poolt domineeritud ühiskonnas reeglina naiste karjääri, sealhulgas edukat stuudiumi või üleminekut aspirantuuri. Kõrgkooliõpingud ei pruukinud naistele edasist karjääri tagada.

Ehkki propaganda rääkis meelsasti stalinismi sotsiaalsetest saavutustest, mis naistele kasuks tulid, kasvas näiteks lasteaia-kohtade arv väga visalt, kusjuures lasteaedu leidis peamiselt vaid linnades. Nii käis 1940. aastal lasteaias 5443 last ja 1950.

¹⁶ Коммунистическая партия Эстонии в цифрах. Таллин, 1983. С. 79.

aastal oli neid 7631.¹⁷ Pidades silmas, et 4–6 aastasi lapsi oli umbes 60 000, sai seega vaid väike osa neist lasteaias käia. Meenutades veel, et linnastumine suurenes, ei näita eeltoodud arvud kuigivõrd olukorra paranemist.

Haridus oli üks võimalus sotsiaalseks tõusuks — aga see ei pruukinud peegelduda suuremas sissetulekus, vaid hoopis kõrgemas prestiižis. Huvitaval kombel langesid just nimelt üha rohkem feminiseeruvates sfäärides, nagu pedagoogika või meditsiin, palgad allapoole tööstuse keskmist.¹⁸ See kajastus ka erialade valikul — mida suurem oli naiste osakaal mingil erialal, seda madalam oli eeldatav sissetulek tulevikus. Kuid nad astusid sellele vaatamata kõrgkooli.

Et naised olid valmis õppima erialasid, mis pakkusid tulevikus madalamat sissetulekut ja viletsamaid karjääriväljavaateid, nagu humanitaarteadused, on 20. sajandil üle maailma levinud fenomen ja me puutume sellega kokku ka täna. Kuid sotsialismimaade juhtum on ekstreemne. Esmapilgul tundub, et see haridus ei tasunud end üldse ära, sest kõrgharidusega naiste sissetulekud olid ka Eestis reaalselt tihti alla keskmise. Katerina Katz on uurinud seda fenomeni hilise Nõukogude Liidu puhul,¹⁹ kuid paljud faktorid kehtisid juba sõjajärgsel ajal. Üheks põhjuseks oli võimalus vältida füüsiliselt rasket tööd kolhoosis või vabrikus. Oluline motiiv oli kollektiviseerimisele järgnenud soov maalt põgeneda. Stuudium avas naisele võimaluse puhtaks ja huvitavaks tööks, mis andis teatud sotsiaalse positsiooni ja vabaduse, kui see ka kuigi hästi makstud ei olnud. Stalinism kasutas selle ära, rääkides küll pedagoogika ja meditsiini tähtsusest, kuid samas tõusid palgad neil aladel palju aeglasemalt kui mujal. Nii pidid naised tooma täiendavaid ohvreid sotsialismi ülesehitamiseks. Mehed seevastu õppisid palju sagedamini eri-

¹⁷ ERA. R-10-43-29. L 5.

¹⁸ А. Веймер. Комплексное развитие и специализация промышленности Эстонского Экономического Административного Района. Таллинн, 1961. С. 328.

¹⁹ Katerina Katz. Gender Differentiation and Discrimination: A Study of Soviet Wages. Göteborg, 1994; Katerina Katz. Where there no returns to education in the USSR? Estimates from Soviet-period household data // Labour Economics 6 (1999). P. 417–434.

alasad, mis töötasid suuremat sissetulekut ja neile tasus stuudium end pigem ära.

Perekonnad, kes sõja ja sotsialistliku põllumajanduspoliitika tõttu vaeseks olid jäänud, pidid tudengeid hoolimata stipendiumidest ja õppemaksu kaotamisest — vähemalt enamiku jaoks — siiski toetama, nagu kolmekümnendatel aastatelgi. Üliõpilase elustandard muutus sõjaeelse ajaga võrreldes märgatavalt kokkuhoidlikumaks.²⁰ Kuid tulemuseks oli tähelepanuväärne areng: stuudium oli nüüd seotud väiksemate investeerimiskuludega kui enne sõda ja tundus eelkõige tütarde puhul ihalusväärsem. Selgitame seda ühe talupere näitel. Eesti Vabariigis oli keskmise talu suurus 20 ha ja see tegutses turumajanduse tingimustes. Ühe tööjõulise isiku puudumine koos regulaarsete rahaliste väljaminekute ja toetusega toiduainete näol võis sellist pereettevõtet tugevasti mõjutada. 1940. a ja sõjajärgsed maareformid vähendasid talude suurust ja kollektiviseerimine jättis taluperele vaid ligikaudu 0,5 ha suuruse õuema. Ühe töötajaja lahkumine ei tekitanud enam nii suurt probleemi — see võis mõjuda pigem kergendusena, sest majapidamise *raamistik* ei olnud enam turumajanduslik. Nii paradoksaalselt kui see ka ei kõla: üldine vaesumine, alternatiivsete elukutsete äralangemine ja riiklikud — olgugi kasinad — toetused stipendiumide näol tegid hariduse suhteliselt odavaks ja mõttekaks investeeringuks laste tuleviku heaks. *Kõike saab ära võtta, kuid mitte seda, mis on sul peas*, kõlas üks sõja- ja stalinismiaja õppetundidest. Siit leiame ka seletuse naisüliõpilaste arvu kasvule. Võrreldes sõjaeelse ajaga võis stuudium end nüüd ka ära tasuda: mitte küll alati reaalsissetulekuid silmas pidades, kuid üldise tööjõupuuduse tõttu oli naistel õpingute lõpetamise järel rohkem lootust leida kvalifikatsioonile vastavat töökohta.

Paistab ka, et samal ajal muutusid kõrgkooliõpingud paljudele meestele vähem atraktiivseks, mis veelgi parandas naiste väljavaateid. Viimane väide räägib selgelt vastu eeltoodud argu-

²⁰ Stalinismi-aegse elustandardi kohta Eestis vt: Olaf Mertelsmann. Der stalinistische Umbau in Estland. Von der Markt- zur Kommandowirtschaft. Hamburg, 2006. S. 135–165.

mendile, et sõda ja terror õpetasid investeerima pigem inimkapitali. Katarina Katz on hilisema nõukogude aja kohta väitnud, et mehed saavutasid ka ilma kõrghariduse omandamise vaevata kõrgema sissetuleku kui naised, mistõttu langes nende motivatsioon edasiõppimiseks. 1950. aastatel olid kõige kõrgemad keskmised palgad tööstuses.²¹ Palka maksti sageli tükitöö alusel. Kuna masinaid ja moodsaid tehnoloogiaid rakendati suhteliselt vähe, teenisid mehed juba ainuüksi oma füüsilise konstitutsiooni tõttu rohkem.

Soopetsiifiline motivatsioon haridustee jätkamiseks kujunes ilmselt välja 1950. aastatel. Allan Liim on näidanud, et kõrgkooli astujate sooline struktuur vastas enam-vähem proportsionaalselt keskkoolilõpetajate omale.²² Seega polnud ka keskkooli lõpetamine hilisstalinismi ajal noormeestele nii atraktiivne kui tütarlastele. Liim avaldab kõnealuses artiklis kahetsust taolise tendentsi üle, sest *“kõrgharidusega mehi vajatakse [...] märksa suuremal määral, kui ülikool on andnud ja annab.”*²³ Seoses keskkooliga ei tohiks ära unustada kahte asjaolu: õpetajaskond koosnes pärast sõda peaaesjalikult naistest, mis mõnevõrra võis kaasa aidata tütarlaste edule koolis, ja tüdrukud on koolieas teatavasti bioloogiliselt arengult poistest aasta-paar ees, mis peegeldub ka hinnetes. Kuid need asjaolud ei seleta siiski piisavalt, miks olid tütarlapsed nii suures ülekaalus. Näib, et parem kooliharidus ei tasunud end poiste puhul nii palju kui tüdrukute puhul.

Autori arvates on just motivatsioon kõrgkooli astumisel otsustav. Mehed leidsid vastava, piisavalt hea töö ka ilma kesk- või kõrgkooli lõpetamata. Studium tasus end meeste puhul küll ära, kuid mitte jätkuvalt feminiseeruvatel aladel nagu filoloogia või meditsiin. Nagu kirjandusest võib lugeda, kaldus stalinism traditsiooniliste soorollide propageerimise poole ja ühe osa sellest moodustas ka valik kõrgkooli poolt või vastu. Partnerlusuhetes võis näiteks mees tööstustöölisena saada kõrgemat palka ja end endiselt perekonna toitjana tunda, naine kõrghari-

²¹ А. Веймер. 1961. С 328.

²² A. Liim. Üliõpilaskond. Lk 206.

²³ Samas.

dusega õpetajannana aga vältida rasket füüsilist tööd. Nii jõudis ta ka paremini kanda majapidamise ja perekonna eest hoolitsemise koormat.

Enamikule naistest ei olnud ülikoolidiplom seega üldse mitte teeks reaalse võrdõiguslikkuse poole, kuid seeläbi omandasid nad huvitavama ameti. Hariduskulude vähenemine vanemate jaoks aitas samuti kaasa hariduse ekspansioonile. Eesti areng järgis põhijoontes Nõukogude Liidus toimunut selle erandiga, et naiste haridusvõimalused olid juba enne kommunistliku diktaatuuri kehtestamist suhteliselt head.

Naiste haridusvõimalustest Vene impeeriumis enne 1905. aastat

Lea Leppik,
TÜ ajaloo muuseum

2005. aastal võisime tähistada 100 aasta möödumist esimeste naisvabakuulajate lubamisest Tartu ülikooli.¹ Et poisid ja tüdrukud võrdsetel alustel ülikoolis õpivad, on tänaseks sedavõrd loomulik, et viimaste aegade Eesti statistika ei teegi enam vahet nais- ja meesüliõpilastel. Ühiskonnale teeb muret hoopis see, kuidas saada mehed ülikooli.

Naiste teekond kõrgkoolidesse algas aga oluliselt varem kui sada aastat tagasi. Eelastmeks sellele olid mitmesugused kutsekoolid või kõrgkoolide juures toimuvad kursused ja sooritatavad eksamid. Alljärgnev artikkel ei räägi kõigist võimalustest ja kõigist ametitest, vaid keskendub arhiiviandmetele ja seadustele toetudes paarile ametile, mille omandamine oli seotud Tartu ülikooliga ja mis tänaseks on vähemalt Eestis täielikult feminiseerunud, püüdes näidata, et sel nähtusel on sügavad ajaloolised juured ning et ülikool polnud ka kahesaja aasta eest päris naistevaba.

Naisharidus on Eestis seni suhteliselt vähe käsitlemist leidnud, eriti naiste kutseharidus. Nii Eesti kooli ajalugu² kui ka ülevaade Eesti haritlaskonna kujunemisest³ keskenduvad (meeste) üld-

¹ Otsuse aluseks oli 27. augustil 1905 ilmunud valitsuse teadaanne "Ajutistest eeskirjadest rahvahariduse ministeeriumile alluvatele kõrgkoolidele" (kehtisid üldjoontes kuni 1917).

² Lembit Andresen. Eesti kooli ajalugu. Tallinn: Avita, 1995.

³ Toomas Karjahärm, Väino Sirk. Eesti haritlaskonna kujunemine ja ideed 1850–1917. Eesti Entsüklopeediakirjastus 1997. Rääkides nais-haritlastest 1870. aastail, nimetatakse vaid üksikuid kooliõpetajaid, sh Lilli Suburgi ja Ida Jakobsoni, Carl Robert Jakobsoni õde. Lk 84.

haridusele ega anna õiget pilti keskastme naisharitlastest. Senised naisuurimused on keskendunud ennekõike kõrgharitlastele või poliitikutele.⁴ Et kutseharitlased kujundasid keskastme intelligentsina võrdlemisi olulise kihi ühiskonnas, väärivad nad kindlasti senisest suuremat tähelepanu, pealegi oli kutseharidus sageli samm teel akadeemilise kõrghariduse poole.

Milleks naistele ülikool?

18. sajand tundis tervet rida tugevaid naisvalitsejaid ja säravaid salongidaame. On ka teada juhtumeid, kus naised sooritasid mõne kõrgkooli juures hiilgavalt kõik eksamid — näiteks professor August Ludwig von Schlözeri (1735–1809) tütar Dorothea Göttingeni ülikooli filosoofiateaduskonnas 1787. aastal.⁵ Kuid just valgustusajastul hakati rohkem mõtlema ka poiste ja tüdrukute harimise erinevustele. Võeti selge suund, et tüdrukut tuleb ette valmistada naiseks ja emaks, poissi aga sõduriks, juristik, poliitikuks. Rousseau “Emile’i” mõjul (kus ideaalse Sophie rolliks oli aidata Emile’il jõuda oma arengus täiuslikkusele) ja edasiarendusena hakati naistelt ootama mitte iseiseisvat arengut, vaid pühendumist mehele, perekonnale jms — ta pidi suutma juhatada majapidamist, olema vajadusel seltskonnadaam ja vajadusel lastekasvataja. Selline ettekujutus naise kutsumusest — *Bestimmung der Frau* — oli algul mõeldud peamiselt väikekodanlikele keskkihtidele, kuid levis 19. sajandi

Raimo Pullat räägib Peterburi eesti haritlaskonna käsitluses küll näiteks ka ämmaemandate koolist Peterburi Meditsiini kirurgiaakadeemias ja nende ettevalmistamisest Tartu ülikooli juures, kuid ulatusest pole juttu. Raimo Pullat. Lootuste linn. Peterburi ja eesti haritlaskonna kujunemine kuni 1917. Tallinn: Estopol, 2004. Lk 218–219.

⁴ Helmi Mäelo. Eesti naine läbi aegade. Lund, 1957; Vita academica, Vita feminae. Koost. Sirje Tamul. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 1999.

⁵ Allgemeine Deutsche Biographie. Lepizig: Dunker & Humblot, 1890. Tütrest räägitakse — tõsi küll — isa eluloos kui viimase auahnest eksperimendist. Bd. 31. S. 577–578. Vt ka Sirje Tamul samas kogumikus.

jooksul üldise normina naissoo tarvis.⁶ Baltimail kehtis seesama saksa naiseideaal, kuid selle erandiga, et siinse kõrgkihi naised olid üldiselt hästi haritud ja neilt oodati mõnevõrra rohkem osavust seltskondlikus suhtlemises kui keskmiselt pereemalt Saksamaal.

Kui avalikud koolid olid peamiselt poistele, siis tüdrukutele jäi koduharidus või erakoolid. Liberaalsemates peredes võisid tüdrukud koduõpetaja käe all saada poistega üsna võrdse hariduse ja näiteks linnade alamastme koolides oli sageli päris palju tütarlapsi ka siis, kui kool formaalselt oli poistekool. Asjaolu, et kaupmehe, apteekri või kõrtsmiku lesk oli sageli suuteline jätkama mehe ametis iseseisvalt, räägib keskkihtide küllalt heast üldhariduslikust ettevalmistusest. Väga tuntud on näiteks leskproua Schünmann Tartus, kes paarkümmend aastat oma mehe trükikoda juhatas, enne kui selle Mattiesenile lõplikult edasi andis. Trükistel on kogu selle perioodi jooksul märke — Schünmanni lesk. Samuti leiame Tartu Linnaapteegi juhatajate ja omanike seast kahe sajandi jooksul vähemalt viis naist.⁷

Selgelt tõrjuv suhtumine naiste hariduspüüdlustesse tekkis alles siis, kui oli põhjust karta, et naised hakkavad massilisemalt hõivama ühiskonnas uusi positsioone. Samal ajal tekkis aga ühiskonna moderniseerumisega seoses ka rida uusi ameteid, millele oligi vaja uusi inimesi.

Euroopalik ühiskond muutus 19. sajandi jooksul tundmatuseeni. Kui varem kasutati nii taluperes kui linnas väga palju lastetööd, siis suuremad nõudmised haridusele pikendasid kooliiga. Laps, kes käis koolis, ei saanud samal ajal töötada, vähemalt mitte täie eest. Seetõttu hakkas ühiskond järjest

⁶ Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte, Bd. II. Vom späten 17. Jh bis zur Neuordnung Deutschlands um 1800. Hrsg. von Notker Hammerstein und Ulrich Herrmann. München: Verlag C. H. Beck, 2005. S. 196.

⁷ Need olid Dorothea Zecher (1682–1701), Maria Elisabeth Linck (1851–62), Caroline Elisabeth Reidemeister (1814–16), Theodalinde Hagentorn (1885–93), Marie Jürgenson (alates 1903). Vt: Erich Seuberlich. Liv- und Estlands älteste Apotheken. Riga: W. F. Häcker, 1912. S. 190–194.

rohkem kasutama naiste tööjõudu, millega toodi naised ühtlasi järjest enam koduseinte vahelt välja.

Vallalised noored naised leidsid kasvavates linnades raken- dust vabrikutöölise või teenijatena. Üks võimalus oli ka prosti- tutsioon, millele 19. sajandi üsna silmakirjalik moraal tagas kindla turu.

Kes aga seda teed ei soovinud minna, pidi ära õppima mingi ameti. Avalikke ameteid, mida naiste puhul ühiskonnas aktsepteeriti, ei olnud väga palju. Kuid neid oli siiski mõnevõrra rohkem, kui oleme harjunud mõtlema. Näiteks leidsid naised sageli tööd just uutes ametites, mis tekkisid seoses tehnika progressiga — telegrafist (Vene riik rakendas selles ametis ametlikult naisi alates 1860. aastaist⁸), masinkirjutaja jne. Vene- maal asutasid haritud naised, kes igatsesid intellektuaalset eneseteostust, 1860. aastail kirjastuskooperatiivi, mille edu üllatas kõiki skeptikuid.⁹ Selles valguses võiksime mõelda ka Lydia Jannsenile/ Koidulale, kes ju Postimehe juures õige agaralt ametis oli.¹⁰

Silmapaistvad kunstianded on olnud alati üheks võimaluseks elus läbi lüüa. Vene impeeriumis oli nii meestel kui naistel võimalik omandada kunsti- ja muusikaharidust ning saada neil aladel ka akadeemilise tunnustuse osaliseks. Tuntud näide on ülikooli kunstiõpetaja tütar Julie von Hagen-Schwarz (1824–1902), kes juba 1858. aastal valiti akadeemikuks portreemaali alal. Hästi on teada ka Peterburis muusika-alase kõrghariduse omandanud õed Karellid ja Miina Härma.¹¹

⁸ Ричард Стайтс. Женское освободительное движение в России. Феминизм, нигилизм и большевизм. 1860–1930. Москва: Росспен, 2004. С. 97–98.

⁹ Samas. Lk 109.

¹⁰ Vt: Malle Salupere. Postipapa mitmes peeglis, mitmes rollis. Tänapäev, 2006. Lk 43 Koidula märkmed, milles ta kirjutab, kuidas isa sõidus olles lehe tegemise mõnikord peaaegu täilikult talle usaldas, jutunurk aga oligi Koidula täita.

¹¹ Vt: Raimo Pullat. Emilie Karell lõpetas 1874 pianistina, Maria Karell õppis 1873–75 laulmist. Miina Härma õppis 1883–90 orelit ja kompo- sitsiooni. Lk 223, 224.

Kui tants, muusika, laulmine, maalimine ja joonistamine kuulusid iseenesestmõistetavalt naiste haridusprogrammi, siis ülikoolides õpetatavate distsipliinide puhul ei osanud ühiskond selget seisukohta võtta. Tulised vaidlused akadeemilise naishariduse teemal puhkesid aga siis, kui nn suurte reformide seas hakati koostama uut Vene ülikoolide üldpõhikirja. See toimus ühiskondliku mõtte üldise elavnemise taustal, mis oli järgnenud Krimmi sõjale. Lüüasaamine sõjas näitas vajadust ühiskonda põhjalikult reformida ja mööda ei läinud see ka naisharidusest. Sajandi keskpaiga mõjukamad mõtlejad — näiteks Mihhail Mihhailov (1829–65) — hakkasid rääkima, et on tobe määrata kedagi ilmtingimata naiseks või emaks — nagu ei saa vast-sündinu puhul otsustada, kas temast peaks saama arhitekt või sõdur. Tartu ülikooli kasvandik Nikolai Pirogov (1810–81) oli üks neid, kes väitis selgelt, et kogu naiste harimise ja kasvatamise süsteem vajab reformi. Vene ühiskond oli valmis kõrgkoolide uksed naistele ametlikult avama. Ringküsitusel, mis uue põhikirja koostamise käigus ülikoolides läbi viidi, oli aga otsustavalt naiste ülikoolidesse võtmise vastu Moskva ülikool ja Tartu ülikool väitis, et see ei vastaks ülikooliõpetuse tõsidusele. Niisiis, kuigi vastased olid vähemuses, jäi nende sõna peale ja naised ei saanud ametlikku luba ülikoolidesse astuda. Viidates järgnenud narodnikliku liikumise ulatusele, on arvatud, et Venemaa saatus võinuks kujuneda oluliselt teistsuguseks, kui otsus oleks siiski tehtud naiste ootustele vastav.¹² Ilmselt oleks vähem naisi asunud revolutsioonilisele teele — nüüd ei jäetud neile lihtsalt muud võimalust oma ühiskondlikku aktiivsust rakendada.

Kui 1863. aasta uus ülevenemaaline ülikoolide põhikiri naistele ülikoolidesse astumise õigust ei andnud, asuti rajama erakursusi ja -ülikoole, mis olid kallimad ja ei andnud lõpetanutele kõiki õigusi.¹³ Edaspidi saigi põhiprobleemiks just naiskursuste

¹² P. Крайне. Vt lk 60, 75, 89 ja ptk: Haridus või revolutsioon, lk 183 jj.

¹³ 1872 alustas Moskvast prof Gervais, tuntuimad aga on Peterburis ülikooli juures 1878. a tegevust alustanud kõrgemad naiskursused, kus õppis ka eestlannasid. Pikemalt: O. Б. Вахромеева. Высшие

lõpetanuile õiguste andmine või mitteandmine, sest hariduse said nad paljudel juhtudel meestega samaväärsel.

Seda agaramalt asusid naised 19. sajandi Vene ja Baltimaade ühiskonnas hõivama neid avalikke ameteid, mis olid neile *lahti jäetud*.

Õpetaja

Lugupeetud ja haridust nõudev oli koduõpetajanna või kasvatajanna amet. Guvernant võis olla näiteks lihtsalt prantslanna, kes rääkis lastega prantsuse keelt — seda meetodit kasutati keeleõppes laialdaselt. Ta võis aga olla ka haritud, eksamineeritud ja viia lastega läbi korralikke tunde erinevates õppeainetes. Venemaa Läänemere kubermangudes oli 19. sajandi esimesel poolel vaese ja kaasavarata aadlipreili puhul õpetajanna töö pea-aegu ainuke aktsepteeritav amet, millega enesele ise elatist teenida, samas kui kodanlikest linna keskkihtidest noor naisterahvas võis arvestada oluliselt rohkemate teenimisvõimalustega.

Eksamite süsteem koduõpetajatele ja kodukasvatajatele kehtestati 1834. aastal.¹⁴ Eksami teinu oli nõ riiklikult atesteeritud ja võis loota ka vanaduspensionile. Koduõpetaja eksamiga võis oma stuudiumi lõpetada ka ülikooli immatrikuleeritud mees.¹⁵ Seega, kuigi naised ei immatrikuleeritud, võis haridustase selles ametis tõesti sisuliselt võrdne olla. Akadeemilise kõrghariduse ja keskhariduse piirid olid 19. sajandi esimesel poolel

(Бестужевские) курсы 1878–1918 гг. Исследования и материалы. СПб, 2003. Koos õppurite ja õppejõudude nimekirjadega.

¹⁴ Määrus 1. juulist 1834, PSZ II nr 7240. Selle määrusega pandi paika eksaminõuded ja määratleti koduõpetaja töö kui riigitöö, mis annab pensioniõiguse ning teenistuse ajal samad õigused nagu riigiteenistujatel. Naistele lubati koduõpetaja (учитель), kuid mitte kodukasvataja (наставник) ametit — viimane eeldas lõpetatud ülikooli haridust.

¹⁵ Suhteliselt juhuslikult valitud näide: Paul Loppenowe (1826–?) immatrikuleeriti nr 4638 all 1844. a II semestril ülikooli usuteaduskonda ja tegi koduõpetaja eksami 1849. aastal, selle kohta toimik EAA. 384–3–136. Õpetaja Hunniuse koolis Narvas 1849–63, seejärel pastor Jõelähtmes.

veel kaunis hajusad, sest ülikoolis pidid eksameid sooritama vaid kroonutudengid.

Uue põhikirja ootel hakkasid naised tasapisi vabakuulajaina ülikoolidesse tulema. Üldise liberaliseerumise õhkkonnas lasti sel toimuda ja Moskva ülikooli kohta võib mälestustest lugeda, et kohati olnud 1860. aastate alguseks peaaegu pooled auditooriumid naiskuulajatega täidetud.¹⁶ Tartu puhul on teada, et paljud professorid pidasid üsna sageli avalikke loenguid, mille kuulajaskond koosnes mõlema soo esindajatest. Kuna selliseid kuulajaid kirja ei pandud, on raske öelda, kui levinud see nähtus tegelikult oli.

Koduõpetaja(nna) eksami sooritajad on aga väga selgelt kirja pandud. Nende kohta koostati ülikoolis toimik, seda ka siis, kui eksam tehti mõne kubermangugümnaasiumi juures nagu Mii-tavis, Riias või Tallinnas. Esialgu registreeritigi kõik eksamineeritud Tartu ülikooli juures, ainuüksi aastatel 1837–57 on eksamineeritud ligi 1300 naist, seega keskmiselt üle 60 igal aastal. Samal ajavahemikul on Tartu ülikooli immatrikuleeritud ligi 3000 meesüliõpilast, kellest aga kaugeltki kõik ei lõpetanud.

1853. aastal reorganiseeriti Tartus linna koolikolleegeiumi algatusel kaks olemasolevat tütarlastekooli algharidust andvaks ja lihtkodanikele mõeldud tütarlaste elementaarkooliks ning kõrgemaks tütarlastekooliks, mille esimese klassi lõpetaja võis saada koduõpetaja ja teise klassi lõpetaja elementaarõpetaja kutse.¹⁷ 1858. aastal andis haridusministeerium loa, et kool võib korraldada kõigist reeglitest kinni pidades ise koduõpetajannade eksameid¹⁸ ja sealtpeale peaaegu lõppes eksami sooritamine ülikooli juures. Tartu kõrgema tütarlastekooli 25-juubeli trükises väidetakse, et enamiku õpilaste siht oli guvernandidiplom, kuid kaugeltki kõik ei kavatsenud selles ametis tööle asuda.¹⁹ 19. sajandi keskel asutati tütarlaste linnakoolid ka Tallinnas (1851)

¹⁶ Стайтс. С. 89.

¹⁷ EAA. 384–1–926. L 1–17p koos vastava reglemendiga.

¹⁸ EAA. 384–1–926. L 127.

¹⁹ Th. Pfeil. Die höhere Stadt-Töchterschule zu Dorpat nach ihrem 25-jährigen Bestehen. Dorpat: Karow 1878. S 8. Köidetud toimikusse: EAA. 384–1–926. L 185–197p.

ja Pärnus (1852). Koolivõrgu laienemine oli eelduseks jätkuvalt kasvavale koduõpetajanna eksami sooritamisele, sest nii uued riiklikud- kui erakoolid vajasisid õpetajaid. Kuna tütarlastekoolid olid tihti väiksemad, oli neis ka õpetajakohti rohkem.

Vastavalt valitsuse määrusele 22. aprillist 1868 koostasid Balti kubermangud 1870. aastate algul enestele kodu- ja elementaarõpetaja eksamite programmid, mis erinesid ülevenemaalistest ja pidid ette nägema kõrgharidusega õpetajate võimalikkuse²⁰ — see tee aga naistele ei avanenud. Alates 1870. aastatest rajati riiklike tütarlastekeskoolide võrk ja koduõpetajanna eksami võis sealtpeale teha ka vastava tütarlastekooli või poeglastekooli juures.²¹ Alates 1858. aastast pidas arvet eksamite sooritamise kohta kuraatori kantselei, kus kõiki eksamitegijaid enam nimeliselt ei mainita ja aruannetes on vaid arvud, mis sageli antud koos riigiametniku ja apteekriõpilase eksami sooritajatega, millest võib teha ettevaatliku järelduse, et sajandi teisel poolel oli guvernandieksam muutunud massilise- maks ja seetõttu ehk veidi devalveerunud.

Suurel eksamil eksamineeriti üldiselt gümnaasiumiprogrammi ulatuses, välja arvatud ladina ja kreeka keel, mida naistele tavaliselt ei õpetatud. Küll aga õpetati naistele kaasaegseid keeli, eksamigi võis teha vene, prantsuse või inglise keele õpetamise õiguse saamiseks.

Nimedest torkavad silma Lydia Jannsen,²² erakooli pidajana tuntuks saanud Marie Muyschel (1850),²³ paljud pastore ja ülikooli õppejõudude tütre. Esindatud on kõik suuremad Balti

²⁰ EAA. 384-1-1075. L 171-172. Haridusministeeriumist kuraatorile 12.06.1871.

²¹ Ka reeglid 3. maist 1871 (PSZ II nr 49551) esimese teenistusastme ja apteekriõpilase eksamineerimise korra- st lubasid eksamit sooritada kas õpperingkonna kuraatori komisjoni ees, gümnaasiumis, progümnaasiumis, kreiskoolis või sellega võrdsustatud õppeasutuses.

²² Lydia Jannseni eksamitoimik aastast 1862: EAA. 402-2-10717.

²³ Marie Muyscheli eksamitoimik aastast 1850: EAA. 402-2-5784. Temast sai Julie Lenzi eratütarlastekooli ülevõtja ja edasipidaja ning hiljem muudeti see Mellini asutuseks, mis valmistas ette nii õpetajaid kui haigepõetajaid ja omas eeskujuliku õppeasutuse kuulsust. Aastal 1850 oli eksamitegijaid kokku 90.

literaadipered, sest kus haridustraditsioon oli tugev, tuleb pida-
da igati loomulikuks selle edasiandmist ka naisliinis.



Marie Muyschel. EAA. 3453-1-92

Pedagoogiametis olid naised 19. sajandi jooksul edukalt läbi
löönud. 1881. a rahvaloenduse andmeil oli Tartus pedagoogili-
sel tööl juba 276 naist ja 124 meest (lisaks 67 ülikooli- ja
veterinaaria instituudi õppejõudu, kes toodi välja eraldi).²⁴ Järg-
mise loenduse ajal 1897. aastal nimetas õpetajaametit Tartus
oma tööks 327 naist ja 149 meest, õppejõude oli 103,²⁵ nii et ka
kokku oli naispedagooge rohkem.

Tuleb märkida, et venestusajal näitasid keskvõimud nais-
hariduse suhtes üles üldiselt suuremat liberaalsust kui kohalikud

²⁴ Friedrich v. Jung-Stilling. Ergebnisse der Baltischen Volkszählung v.
29. Dec. 1881. Ergebnisse der Livländischen Volkszählung. Bd II: die
Zählung in den Städten Schlock, Lemsal, Wolmar, Wenden, Walk,
Dorpat, Werro, Pernau, Fellin, Arensburg. Tab. 7 VI.

²⁵ Andmed Veiko Berendseni ja Margus Maiste 1897. a Tartu rahva-
loenduse andmebaasist, koopia autori valduses.

võimud. Tunnustati naiste pedagoogilist võimekust, hinnati nende poolt haridusse ja kasvatusse toodavat pehmust. Arutati kõrgkooli tasemel naiste pedagoogiliste seminaride avamist Balti kubermangude tarvis, kuid teoks see ei saanud. Venemaal olid 20. sajandi alguseks olemas nii naiste pedagoogilised- kui ka vaimulikud seminarid, mille kasvandikest oodati koolidele usuõpetajaid, kuid eriti viimase osas jäid Balti provintsid rangelt konservatiivseks. Isegi Eesti Vabariigi Tartu ülikoolis jäi usuteaduskond valdavalt meeste pärusmaaks.

Ämmaemand jt meditsiinierialad

Naiste teiseks võimaluseks õpetajaameti kõrval olid mitmesugused meditsiinierialad. Meditsiin on valdkond, milles rida tegevusi oli traditsiooniliselt naiste käes ja kus nad said varakult meestega võrdsed õigused.

Enne, kui naised pääsesid arsti ametisse, võisid nad omandada mitmesuguseid piiratud meditsiinilisi kutsealasid. See toimus pikka aega küll vaid kutsehariduse tasemel, kuid enamikust sedalaadi erialadest kasvasid hiljem välja kõrgharidust või vähemalt keskeriharidust nõudvad ametid. Tartut ja Eestit silmas pidades on varem kirjutatud hambaarstidest²⁶ ja apteekristest²⁷ — mõlemad erialad on tänaseks peaaegu täiesti feminiseerunud — ning veidi ka põetajatest, kuid seni pole kuigivõrd tähelepanu pälvinud ala, mis läbi aegade ja igal pool on kuulunud naistele — nimelt sünnitusabi. Ämmaemanda elukutse on

²⁶ Maie Lõvi-Kalnin. Tartu ülikooli õppejõudude tegevusest hambaarstikoolis. // Tartu ülikooli ajaloo küsimusi IX. Tartu, 1979. Lk 121–125; М. О. Калнин, В. В. Калнин. Первые женщины, получившие звание зубного врача в Тартуском университете. // Tartu ülikooli ajaloo küsimusi XII. Tartu, 1981. Lk 54–58.

²⁷ Margareete Otter. Farmaatsia ja farmakoloogia ajaloost. Tartu, 1990. Lk 107–109. Vt ka Sirje Kivimäe. Veel kord esimestest naisarstidest Eestis ja eriti Selma Feldbachist. // Vita academica, vita feminea. Lk 142–163. Lk 143–144 veidi juttu ämmaemandatest ja hambaarstidest. 1823 esimese naisämmaemanda tööle määramise ajana pole aga õige, sest meessoost ämmaemandaid pole Tartus kunagi olnudki ja esimene ämmaemand alustas tööd koos naistekliinikuga.

maailma vanimaid, see on selgelt kirjas juba Vana Testamendi kõige vanemates raamatutes ja oli Kreeka-Rooma sotsiaalse struktuuri kindel aktsepteeritud element. Riikliku struktuurina kadus see keskajal, ja uusaja hakul tabas paljusid ämmaemandaid nõidumissüüdistus, kuid säilis põlvest põlve edasiantav teadmine. 17. sajandil alustati Euroopas tasapisi uuesti ämmaemandate koolitamisega. 18. sajandil tekkisid suuremates linnades sünnitusmajad, kuid alles 19. sajandil viidi ämmaemandate koolitamine ja järelevalve nende üle seaduslikule alusele. Esirinnas sammusid Madalmaad, Skandinaavia, Saksamaa ja Prantsusmaa. Suurbritannias võeti esimene seadus ämmaemandate kohta (*Midwives act*) vastu alles 1902. aastal. 19. ja 20. sajandi vahetusel tõid günekoloogia edusammud enamiku lääne rahvaste juures kaasa koduse sünnituse asendumise meditsiinilisega.²⁸

Traditsioonilises küla- ja linnaühiskonnas oli sünnitusabikunst enamasti praktiliselt õpitav ja kuni 19. sajandini oli see kõikjal Euroopas naiste pärusmaa. Ülikooliteaduse levik hakkas traditsioonilist süsteemi tasapisi välja tõrjuma ja püüdis asendada kogenud naise sünnitusabi juures õppinud mehega. Esialgu ei toonud see kuigi suurt kasu — kliinikuid pigem kardeti, sinna sattusid vaid vaesed ja statistika võis olla kohati üsna hirmuäratav. Uurimistuhinas ja haigustekitajatest veel väga ähmast ettekujutust omades võis arst tulla lahkamiselt ja asuda isegi käsi pesemata sünnitajat abistama — pole siis imestada, et kohati kliinikutes sünnitajatest pooled haigestusid ja surid. Usaldust see muidugi ei tõstnud. Suuri üldistusi siin siiski teha ei tohi, eri maades ja haiglates võis olukord vägagi erinev olla. Alles ajapikku, kui kogunes täpsemaid teadmisi inimese anatoomiast ja füsioloogiast ning arenesid antiseptika ja aseptika, kujunes ka kliinikutes sünnitamine ohutuks ja abistajate günekoloogia-alaste teadmiste taseme tõustes isegi soovitavaks.

Vene impeeriumis algas ämmaemanda ameti institutsionaliseerumine suhteliselt varakult — 1775. aastast, mil Katariina II oma kubermanguseadusse kirjutas muu hulgas sisse sellise ametikoha nagu kreisiämmaemand. Tegemist oli riigiteenistuse

²⁸ *Midwifery*. Encyclopedia Britannica.

kohaga, mida täitsid naised. Paika pandi eksamineerimine Riikliku Meditsiinkollegiumi ees, kuid polnud veel riiklikku süsteemi nende väljaõpetamiseks — vajalikud teadmised tuli omandada praktilisel teel. Kui loodi Kirurgiline Meditsiiniakadeemia (1798), hakati seal muu hulgas koolitama ka ämmaemandaid. Ühest ämmaemandast maakonna peale ei piisanud loomulikult kõigi sünnitajate abistamiseks isegi mitte kreislinnas. Tegemist oli ennekõike ametnikuga, kes ämmaemandate tegevuse eest oma piirkonnas vastutama pidi.

Riiklik koolitussüsteem hakkas kujunema koos ülikoolide võrgu rajamisega, eksamite kord kehtestati 1810.²⁹ Sünnitusabi viimisel meditsiinilisele alusele sammus Tartu ülikool Vene impeeriumis esirinnas. Esialgu oli sünnitusabi teisejärguline õppeaine, mida tulnuks õpetada kirurgia kõrvalt, siis aga leiti, et veterinaariaprofessor võiks ka sünnitusabi tarkusi jagada. Kliinilise sünnitusabi õpetamise seadis sisse Halles õppinud professor Christian Friedrich Deutsch (1768–1843), kes rajas 1806. aastal ka sünnitusabi kliiniku — esialgu eramajas ja vaid kahe voodikohaga. 12. jaanuaril 1806 toimus esimene sünnitus Tartu ülikooli sünnitusabi kliinikus. Sünnitajaid tuli preemiatega kohale meelitada, kuid tasapisi nende arv siiski kasvas, nii et sada aastat hiljem sündis umbes iga kolmas laps Tartus ülikooli naistekliinikus³⁰ — seega oli ka eraämmaemandel veel tegemist küllaga.

Ämmaemandate koolitamisega maanaiste hulgast tegid esimesena algust entusiastid Eestimaa kubermangus, kus tegutses 1809–11 sünnitusabi instituut, mille lõpetas 84 koolitatud ämmaemandat.

Katse talunaistele sünnitusabi tarkust õpetada tehti ka Tartus kreisiarsti ja -ämmaemanda juhtimisel juba 1810–13, kuid üritus jäi katki peamiselt keeleprobleemide tõttu. Säilinud

²⁹ Vt: Examinations-Ukas vom 15. Juli 1810, aus der Senats-Zeitung no 36, 1810, abgedruckt für die Medicinische Fakultät zu Dorpat im August 1816. Art. VII, § 1, 2.

³⁰ Lähemalt vt: Lea Leppik. Tartu ülikooli teenistujate sotsiaalne mobiilsus 1802–1918. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2005. Ptk. Meditsiiniteenus turul. Lk 146–149.

aruanded näitavad, et 12. detsembril 1812 lõpetas need kursused edukalt vähemalt kaheksa naist, kes said sellekohase tunnistuse, 20 jätkasid veel õpinguid. 1813. aastal lisandus veel neli lõpetajat.³¹ Näib, et lisaks keelele oli probleemiks ka usaldus — pooled või rohkemgi naistest, kes mõisalt Tartusse õppima minekuks soovitusel said, ei tahtnud seda teha.

Prof Deutsch organiseeris ülikooli sünnitusabi kliiniku juurde omalt poolt saksakeelse kooli. Selle neljast naisest koosnev esimene lend lõpetas 4. aprillil 1812 — Elisabeth Meisner Riiast, Johanna Brennicke Pihkvast, Carolina Wieghest ja Anna Downenick Valgast.³² Viimasest, kes kõigis ainetes sai hindeks *väga hea*, sai peagi ülikooli kliiniku ämmaemand. See koolitusvorm osutus edukamaks ning ämmaemandate kool Tartus jäi pikka aega ainsaks omataoliseks Eesti alal. 1890. aastani lõpetas kooli umbes 800 naist. Õppurite ja eksamitegijate kohta on toimikud säilinud ka kooli järgmisest tegevusperioodist, kuid siin on andmed veel korralikult läbi töötamata. Silma torkab näiteks juuditari suurenunud osakaal. 1898. a organiseeriti Tartus eesti- ja lätikeelne ning 1901. a Tallinnas eestikeelne maaämmaemandate kool. Ämmaemandate koolitamine oli ülikooliga vahetult seotud kuni 1930. aastani, siis viidi õppetöö üle Tartu Meditsiinikooli. Õppetöös oli oluline roll ülikooli õpetatud ämmaemandatel — neid tuleks pidada ka Tartu ülikooli esimesteks naisõppejõududeks. Nende käe all said oma praktilise kogemuse nii ämmaemandate kooli (nais)-õppurid kui ka arstiteaduskonna (mees)üliõpilased, mistõttu väärrib esitamist nende täilik nimekiri:

1806–14 Anna Scheckel

1814–23 Anna Downenick

1823–47 Anna Gerchen

1848–58 Agathe Tebell

1858–81 Elisabeth Höhnson, ühtlasi Tartu kreisiämmaemand

³¹ EAA. 378–1–14. Verordnungen betreffend die Hebammen. 1810–1853. Liivimaa arstivalitsuse korraldus dr Willmerile, Tartu kreisiarstile. 7.2.1810.

³² Eesti arstiteaduse ajalooost. Koost. Viktor Kalnin. Tartu, 1996. Lk 30–33.

1882–85 Henriette Hoffmann

1886–1918 Hilda Umbliä

Nagu loetelust näha, oli 1898. a selles ametis Marie Annette Hilda Umbliä (s. Stahlberg), keda võiks lugeda esimeseks eesti keeles õppetööd teinud (nais)õppejõuks Tartu ülikoolis (tõsi, teatud reservatsiooniga, sest akadeemilist kõrgharidust tal polnud — aga apteekrid said ju ka kreiskooli hariduse ja praktilise kogemusega farmaatsia instituuti astuda³³). 1929. aastal pensioni taotlemiseks välja antud tõend kinnitab, et kogu teenistuse aja oli proua Umbliä osa võtnud ämmaemandate kooli õppetööst.³⁴ Tema lugupeetud staatust kinitab 1926. aastal Postimehes ilmunud õnnitlus 65. sünnipäeva ja 40. ametijuubeli puhul.³⁵

Kuigi Läänemereprovintides oli ämmaemandana tegutsemine saksa soost naiste privileeg, õppis vähemalt 19. sajandi keskpaigas Tartus ka üksikuid eestlannasid ja lätlannasid. Näiteks Jänedal sündinud Johanna Mür (Johanson) (1831–?) tegi 1864. a Tartu ülikooli juures ämmaemanda eksami ja lahkus peagi privilegeeritud ämmaemandana Peterburi.³⁶ Naiste puhul kehtis sama mis meeste puhul — esimene haritlaspõlvkond lahkus sageli Venemaa suunas, kus oli palju rohkem teenimisvõimalusi kui kodus. 1881. a rahvaloenduse andmeil tegutses Tallinnas 24 ämmaemandat (sh 4 eestlast) ja Tartus 32 ämmaemandat.³⁷ Arv jäi umbes samaks ka 1897. aastal, mil Tartus loendati 31 ämmaemandat.³⁸

Ämmaemanda amet kuulus selliste hulka, kus naiste ja meeste vahel erilist konkurentsi ei tekkinud. Küll aga anti Vene impeeriumis naistele ka sisuliselt kõrgema meditsiinilise hariduse puhul esialgu ikkagi vaid õpetatud ämmaemanda kutse —

³³ Vt: Tiina Samm, Virge Seemen, Hain Tankler, Ain Raal. Farmaatsia-üliõpilased Tartu ülikoolis 1802–1889. // Tartu ülikooli ajaloo küsimusi. XXXIII. Tartu, 2004. Lk 84–102.

³⁴ EAA. 402–3–1722. L 45.

³⁵ Postimees. 01.09.1926.

³⁶ EAA. 402–2–17372.

³⁷ Paul Jordan, Lk 20–21, Fr. v. Jung-Stilling, Tabel 7 VI.

³⁸ Andmed Veiko Berendseni ja Margus Maiste 1897. a Tartu rahvaloenduse andmebaasist, koopia autori valduses.

alles pärast seda, kui esimesed naisarstid end 1877.-78. a Vene-Türgi sõja ajal olid õigustanud, hakati naiskursuste lõpetanuile võimaldama nimetust *naine-arst* (*женщина-врач*).³⁹

Teine pool — sünnitusabi teenuse kasutamine — on seni Eestis väga vähe uuritud. Kulus kaunis pikk aeg, kuni naised harjusid sünnitusmajas sünnitama. Koos polikliinilise sünnitusabiga, kus meedikud külastasid patsienti kodus, oli Tartus 1860. aastateks haaratud umbes 11–15% sünnitustest⁴⁰ ja sajandi viimaseks kümnendiks vähemalt kolmandik. Kuid endiselt olid kliinikus sünnitajad peamiselt (vaesemad) eestlased või venelased ja väga harva (jõukamad) sakslased. Näib, et usaldus saavutati alles 20. sajandi alguses, seega umbes samal ajal nagu mujalgi Euroopas, aga ka siis jäi sakslaste arv kliinikus traditsioonide mõjul väga väikeseks.

Laste suremus esimesel eluaastal, mida kasutatakse sageli rahvusvahelises statistikas riikide elatustaseme näitajana, oli Tartu linna- ja maakoguduste kirikuraamatute andmeil keskmiselt 243 aastail 1834–59 vähenedes 205-le aastail 1860–81.⁴¹ Õppinud ämmaemandatel oli selles kindlasti oma osa, edasine sai aga sõltuda juba üldisest sanitaarkultuurist, veevärgist, kanalisatsioonist jms.

Õed ja põetajad

Kui ämmaemanda amet institutsionaliseerus suhteliselt varakult, siis palju kauem võttis aega põetaja või õppinud medõe ameti tekkimine. Haigehooldus kuulus kokku vaestehoolekandega ja oli traditsiooniliselt usu- või heategevusorganisatsioonide käes. Krimmi sõja ajal tõid mõlemad sõdivad pooled esmakordselt lahinguväljale halastajaõed, kes said spetsiaalse väljaõppe ega

³⁹ P. Страус. С. 132.

⁴⁰ 1866 sündis Tartus 1191 last, sünnitusmajas 20, polikliinilisi patsiente 112 (14,9%). 1867 sündis 1114 last, 26 sünnitusmajas ja 140 polikliiniliselt (14,9%). Aluseks: Naistekliiniku žurnaalid. EAA. 2451–2–21 (1859–84), EAA. 2451–2–35 (1909–1912).

⁴¹ Arvutuste aluseks on omaaegsete biostaatikute andmed, lähemalt vt: L. Leppik. Tartu ülikooli teenistujate sotsiaalne mobiilsus. Lk 150.

pidanud olema seotud usuorganisatsioonidega (ettevõtmise eesotsas seisid Elisabeth von Rahden ühel ja Florence Nightingale teisel pool Musta merd). Nende hulgas oli palju suursuguseid daame, kes soovisid patriootlikel kaalutlustel pühendada end sõjameeste abistamisele. Vene impeeriumis kujuneski see suursuguste daamide harrastuseks — 1860.–70. aastail tekkisid kubermangulinnades haavatud sõjameeste abistamise ühingud, hiljem Punase Risti daamidekomiteed, mille liikmed kuulusid reeglina kõrgemasse seltskonda.

Tavahaiglates tegutsesid endiselt spetsiaalse ettevalmistuseta põetajad. Nii oli see ka Tartu ülikooli klinikutes. Esimene, kes Tartus oma haigla töötajad valgesse vormirõivastusse pani, oli professor Ernst Bergmann (1836–1907, TÜs 1871–78) — see sai teoks uuendatud kirurgiakliinikus. Võib arvata, et neilt hakati ka paremat ettevalmistust nõudma, kuid riiklikku süsteemi põetajate koolitamiseks endiselt polnud. Puhtusenõuete karmistumine ja oskusliku põetamise tähtsuse mõistmine sundis mõtlema ka põetajate või õdede organiseeritud ettevalmistamisele. Algust tehti sellega siiski eraviisiliselt: 1860. aastail hakati meditsiiniõdesid välja õpetama Tallinna Diakonisside Kodus, 1870. aastail tegeldi sellega ka Tartu ülikooli juures ning esimese eriõppeasutusena avati 1894. aastal Mellini era-kliinik (jätkas kuni 1939). 20. sajandi algul toimus suuremates linnades aeg-ajalt samariitlaste kursusi, Riias avati *Schwester-schaft Albertina*, mis oli ilmalikum kui diakonisside asutus jne.⁴² Kuid õdede ja põetajate ettevalmistamine jäi Balti kubermangudes siiski peamiselt eraisikute ja -organisatsioonide pädevusse, alles I maailmasõja ajal hakati igal pool avama riiklikke õdedekursusi, nii et pärast sõda kujunes medõe amet kiiresti kutseks selgete nõuete, haridussüsteemi ja kutseorganisatsioonidega.

⁴² G. v. Wrangell. Krankenpflege als Lebensberuf und Familienpflicht. // Baltische Monatsschrift. Riga, 1913. Bd. LXXVI. S. 49–60.



Mellini asutuse (1894–1939) õpetajannade kursus. EAA. 3453-1-92



Mellini asutuse (1894–1939) õdedekursus. EAA. 3453-1-92

Ülikooli kliinikutes tegutsenud põetajate kohta peaaegu pole nimeliselt andmeid säilinud, nende kohta pole isegi arve aastaaruandes. Põetajad vahetusid sageli, nende hulgas võis olla lapsi jne. Alles I maailmasõja eel ja ajal, mil ülikooli kliinikutesse leidsid tee järelevaatajatena (sisuliselt medõdedena) erakõrgkoolide lõpetanud, st kõrgema haridusega noored daamid (kellel arsti ametikohta oli vaatamata heale haridusele väga raske saada), hakkame kohtama dokumentides ka nende nimesid. Assistent, ordinaator või prosektoriabi oli juba täieõiguslik meedik. Lisaks hästi tuntud esimesele eesti naisarstile Selma Feldbachile⁴³ kohtame tsariaegse ülikooli töötajate seas ka tulevase professor Albert Valdese abikaasat Maria Valdest,⁴⁴ kes tegutses prosektoriabina ja dr Anna Sossit⁴⁵ ning üsna mitut venelannat. Nagu paljudes teisteski sõdivates riikides, osutus sõja-aeg naistele võimaluseks. Professuuri hõivamine oli aga veel kaugel, sest esimese naisprofessori (Alma Tomingas, farmaatsia alal) nimetas Eesti Vabariigi Tartu ülikool ametisse alles juunis 1940. Temast sai 1946. a ka meie esimene naisakadeemik.

*

Naiste tung ülikoolidesse ei olnud kindlasti feministliku ässitustöö tulemus. See oli soov rakendada end professionaalses tegevuses ning muutuv ühiskond vajab naisi uutel ametikohtadel ja uutes rollides. Mõnede erialade tänasel feminiseerumisel on aga sügavad juured — vähemalt meediku ja õpetaja puhul on

⁴³ Tema kohta vt: Sirje Kivimäe. Veelkord esimestest naisarstidest Eestis ja eriti Selma Feldbachist. // *Vita academica, vita feminae*. Lk 142–163. EAA. 402–3–1744.

⁴⁴ Maria Valdes, prosektoriabi (alates 1.1.1918), oli lõpetanud Rostovtsevi eraülikooli, hiljem Eesti Arsti (ilmus 1929–44) toimetaja. Ajakirja väljaandjana on küll kõikjal kirjas tema abikaasa prof Albert Valdes, kuid naine tegi ära suurema osa tegelikust tööst.

⁴⁵ Dr. Anna Sossi (1888–1922) — esimene naine, kes Rostovtsevi eraülikooli lõpetamise järel ülikooli juures riigieksami tegi 1916 (cum laude), meditsiinikliiniku ordinaator alates 1917.

tegu nende kiiresti kasvavate ja arenevate tegevusvaldkondadega, millel Vene seadused lubasid naistel tegutseda juba 19. sajandil ja kus ühiskond oma konventsioonidega neid ka aktsepteeris, kanaliseerides naiste aktiivsuse just neile aladele.

Immatrikuleerumisest habiliteerumiseni: Jooni akadeemilisest naisharidusest Saksamaal 1908–1918

Sirje Tamul, TÜ

Üliõpilaste ees loengut pidav naisteadlane oli 20. sajandi alguses ikka veel sama haruldane nagu 1860. aastatel auditooriumide aknapoolsetes pingiridades mõned kohad hõivanud nais-üliõpilasedki. Õpetatud ja promoveerunud naiste unistus habiliteerumisest¹ oli visa täituma.

Üksikuid näiteid juba varem õppejõu ametikohale tõusnud naistest võib tuua siit ja sealt. Liberaalses Bologna ülikoolis töötas anatoomia kabineti ja preparaaside kogu assistendina sealse ülikooli anatoomiaprofessori abikaasa Anna Morandi Manzolini (1716–74), kes tihti professorit õppetööl asendades loenguid pidas. Pärast professor Manzolini surma 1750. aastal otsustas Bologna ülikooli nõukogu anda Anna Manzolinile anatoomiaprofessori tiitli. 1754. aastal omistati Friedrich II käsul meditsiinidoktori kraad Dorothea Erxlebenile Halle ülikooli juures. 1802. aastal nimetas Napoleon Bonaparte Maria della Donne (1776–1842) obstetrika² professoriks ja mõned

¹ Mõistete tähendusest: promoveeruma (*ld. promovere*) — teaduslikku kraadi (eriti doktorikraadi) omandama. Habilitatsioon (*ld. habilitatio*) — teadusliku uurimuse (habilitatsiooni töö) ja avaliku prooviloengu alusel õiguse omandamine ülikoolis loenguid pidada. Nõue kehtis seal, kus doktorikraadi omandamisega loengupidamise õigust ei kaasnenud. Vt ka lähemalt: George Turner, Joachim Weber. Das Fischer Hochschullexikon. Begriffe, Studienfächer, Anschriften. Fischer Taschenbuch Verlag, 1994. S. 95 (Habilitation), S. 157–158 (Promotion).

² Obstetrika (*ld. obstetrix*-ämmamoor), sünnitusabiõpetus.

aastad hiljem ka Prantsuse Akadeemia liikmeks.³ Kuninganna Victoria ihuarst Charlotte von Siebold Heidenreich (1788–1859) nimetati 1817. a Giesseni ülikooli professoriks, kuigi ilma loengupidamise õigusega, st see ei tähendanud veel habiliteerumist. Naised olid oma võimekust teaduses tõestanud. Promoveerumine ja loengupidamise õigusega professori tiitli omissamine oli tunnustus sügavate erialaste teadmiste eest.

Tuginedes 1990. aastate lõpul ja viimasel kuuel aastal ilmunud akadeemilise naishariduse ajaloo valdkonda kuuluvatele uurimustele⁴ pühendatakse järgnevad read I maailmasõja ajal toimunud muutustele saksa ülikoolides, pöörates sealjuures põhitähelepanu promoveerunud naiste võimalustele ülikoolis õppejõuna tööd leida. Käesolev lühiartikkel täiendab aastate eest ilmunud ülevaadet naiste kõrghariduse kujunemisest ja ülikoolide avanemisest naistele.⁵

³ The entry of Women into Medicine. /The Cambridge Dictionary of Scientists. Second Edition. David, Ian, John & Margaret Millar. Cambridge University Press, 2002. P. 192.

⁴ Franziska Rogger. Der Doktorhut im Besenschränk. Bern, 1999; Anja Burchardt. Blaustrumpf — Modestudentin — Anarchistin? Deutsche und russische Medizinstudentinnen in Berlin 1896–1918. // Ergebnisse der Frauenforschung. Band 44. Stuttgart-Weimar: Verlag J. B. Metzler, 1998; Marianne Koerner. Auf fremden Terrain. Studien und Alltagserfahrungen von Studentinnen 1900–1918. Bonn: Didot-Verlag, 1997. <http://www.ndh.net>. (07.03.2001).

Trude Maurer. Der Krieg als Chance? Frauen im Streben nach Gleichberechtigung an deutschen Universitäten 1914–1918. // Jahrbuch für Universitätsgeschichte. Gastherausgeber Rainer C. Schwinges. Bd 6. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2003. S. 107–137; Trude Maurer. Balten, Polen, Juden und strebsame Frauen. Die “russischen” Studenten Göttingens um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert. / 300 Jahre St. Petersburg. Russland und die “Göttingische Seele”. Hrsg. von Elmar Mittler und Silke Glitsch. Göttingen, 2003. S. 453–473; Trude Maurer. Weder Kombattanten noch Kommilitonen. “Feindliche Ausländer” in einer deutschen Universitätsstadt während des Ersten Weltkriegs. // Jahrbuch für Universitätsgeschichte. Bd 8. Gastherausgeber Ralph Jessen und Jürgen John. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 2005. S. 185–209.

⁵ Sirje Kivimäe, Sirje Tamul. Euroopa ülikoolid ja naised. / Vita academica, vita feminea. Tartu Ülikooli Kirjastus, 1999. Lk 45–71; Kõrgemast naisharidusest Venemaal. / Samas. Lk 72–92.

Akadeemilise naishariduse algusaastatest

1868. aasta südasuvel teatas Berni ülikooli prorektor (rektori tähenduses) Christoph Theodor Aeby suure ärevusega ülikooli õppedirektor Johann Jakob Kummerile, et neil päevil palus end ülikooli kantseleis loengutele kirja panna üks daam Saksamaalt. Asjade käigust teadlik õppedirektor vastas, et ei näe selles enam midagi iseäralikku, sest ka teistes ülikoolides on juba küllalt palju naisi kantud isegi matrikliraamatusse (nimetas Zürichi ülikooli). 1868. aasta südasuvel Bernis käinud saksa daam loengutele aga ei ilmunud.⁶

Küll valgus 1870. aastate alguses Venemaalt sadade kaupa õpihimulisi venelannasid ja juuditare Berni ja Zürichi ülikoolide auditooriumidesse, kus nad lihtsalt hõivasid aknapoolsed pingiread.⁷ Berni prorektor Hans von Scheel (1839–1901)⁸ avaldas aastapäevakõnes lootust, et naisüliõpilaste arv ülikoolis ei peaks märkimisväärselt enam suurenema. Kuid juba 1880. aastate alguses saabus Venemaalt Euroopasse, eelkõige Berni ülikooli, uus vool õppida soovijaid. 1890. aastatel käibis seal isegi vene naisüliõpilaste kogumi pideva täienemise tähistuseks eriline sõnaühend — *Russinnenflut*, venelannade tulv.⁹

1908. aastast, kui Berni ülikoolis karmistati naisüliõpilaste vastuvõtutingimusi — hakati nõudma abituuriumi küpsus-eksamite sooritamist — ja samal ajal hakkasid Venemaal naistele avanema võimalused kõrgkooliõpinguteks, jäi Venemaalt tulnud naisüliõpilaste osa Šveitsi ülikoolides tagasihoidlikumaks.

⁶ Franziska Rogger. S. 14–15.

⁷ Franziska Rogger. S. 15.

⁸ Hans von Scheel oli õppinud Jena ja Halle ülikoolis, tunnustatud majandusteadlane, nn kateedrisotsialist, kes töötas muuhulgas välja vanadus- ja invaliidsuskindlustuse süsteemi, nõudis laste ja lapseootel naiste töö keelustamist.

⁹ Die Pionierinnen der Universität Bern. 2004. — <http://www.uniarchiv.unibe.ch/syscomm> (25.10.2006). Täienduseks: Franziska Rogger, *op cit.*

Küsimuse riiklik lahendamine

Saksamaal, kus akadeemilise naishariduse küsimust kavatseti lahendada riigi tasandil, takistas seisukohtade erisus kiire lahenduseni jõudmist. Ka naisliikumise liidrid ise olid kooli-küsimuses segaduses — kes pooldas naistele omaette ülikoole, kes õigust meestega koos immatrikuleeruda. Tõenäolisemaks osutus naispedagoogide ettevalmistamine seminarides, mis töötasid ülikoolide juures. Heidelbergis võtsid mõned professorid naisi loengutele.¹⁰ Preisi kultusminister lubas 1893/94. õppeaastal naisi külaliskulajateks, Badeni suurhertsogiriigis anti 1900. aastal naistele ametlikult õigus immatrikuleeruda. Tübingenis oli loodusteadusi õppimas riigiministrist vanaonu vahendusel üliõpilaseks arvatud Maria krahvitar von Linden, kes promoveerus 1895. aastal ka doktoriks. Kuid vaatamata kõigele ei õnnestunud tal loengute pidamise õigust saada, st habiliteeruda.¹¹

Riigieksamitele lubati naisi enamasti alates 1908. aastast, näiteks Baieris aga alles 1912. aastal. Erandiks oli siin arstiteaduskonna lõpetamine — meditsiini riigieksameid sai üle riigi sooritada juba 1899. aastast alates, kuigi naised olid siis veel vabakuulaja staatuses.¹² Näiteks Venemaal sai Peterburi naiste meditsiiniinstituut alles 1904. aastal arstiteaduskonda omava ülikooliga võrdse õiguse riigieksamite vastuvõtmiseks ning nn *lekar* diplomi väljastamiseks. Diplom võimaldas praktiseeriva arstina ka ametisse asuda. Samas promoveerumine õigusteaduse alal ei andnud võimalust töötada advokaadina. Ülikoolivälised ametialased võimalused piirdusid nii Saksamaal kui Venemaal üldjuhul ainult arsti- ja õpetajakutsega. Mõistetavalt oligi rohkem naisüliõpilasi arstiteaduskondades ja Saksamaal ka filosoofiateaduskondades. Näiteks 1914. aastal leidis Saksamaal

¹⁰ Sirje Kivimäe, Sirje Tamul. Euroopa ülikoolid ja naised. Lk 56–63.

¹¹ Trude Maurer. Der Krieg als Chance? S. 112 (siin viide 30).

¹² Trude Maurer. Balten, Polen, Juden — und strebsame Frauen. S. 454.

4056 immatrikuleeritud naisüliõpilase hulgas vaid 78 juuratudengit ja pisut üle kümne naise õppis usuteadust.¹³

Venemaal õpiti siis vastavalt naiste meditsiiniinstituudis ja pedagoogikainstituudis ning kõrgematel naiskursustel. Ülikoolilinnades töötavatele naiskursustele anti 1911. aastal ka kõrgkooli staatus, 1912. aastal aga lõpueksamite vastuvõtmise õigus. 1913. aastal said naised Venemaal õiguse kaitsta magistri- ja doktorikraadi.

Karjäärivõimalustest

Tagasihoidlikku akadeemilist karjääri oli õpetatud naistel võimalik alustada näiteks arstiteaduskonnas assistendi või ordinaatorina. 19. sajandi lõpukümnen dil töötas mitmete saksa (Preisi) ülikoolide laborites, instituutides ja kliinikutes juba üsna suur hulk naisassistente — sageli ilma palgata nn ülemäär alisel kohal või siiski eelarvelistel kohtadel, kuid teise või enamasti kolmanda assistendina, kusjuures omati sageli juba teist teaduskraadi.¹⁴

Teaduskraadiga naisteadlase loengupidamise õigusest oli aga ikka veel vara rääkida. Näiteks esitas Preisi kultusminister 1901. aastal küsimuse naiste võimalikust habilit eerumisest Bonni ülikooli kolleegiumile — vastus tuli eitav, kusjuures põhjuseks toodi vastava paragrahvi puudumine ülikooli statuudis. Sama ringküs itlus saadeti 1906. aastal kõigile Preisi ülikoolidele. Pärast peaaegu poolteist aastat kestnud diskussiooni jõuti 1908. aastal (samal aastal, mil naistel lubati astuda üliõpilaseks kõigisse Saksamaa ülikoolidesse) järeldusele, et enamus teaduskondadest ja ülikooli senatitest peab naiste lubamist akadeemilise teenistuskäigu juurde ülikooli põhiseaduse ja ülikooli huvidega vastuolus olevaks. Lühidalt võib otsust interpreteerida ka naiste habilit eerumise keelustamisena.¹⁵

¹³ Trude Maurer. *Der Krieg als Chance?* S. 110–111.

¹⁴ Samas. Lk 111–112. Näiteks Hermine Edenhuizen sai 1906 Bonni ülikooli kliinikumis kolmanda assistendi koha.

¹⁵ Trude Maurer. *Der Krieg als Chance?* S. 112.

Meedik Adele Hartmann võitles tunnustamise eest kolm aastat ning sai lõpuks 29. novembril 1918 loa habiliteerumiseks. 1919. aasta algul määrati ta küll vaid Müncheni ülikooli era-dotsendiks, kuid seeläbi oli Adele Hartmannist saanud esimene naishabilitant ja esimene naiseradotsent Saksamaal.¹⁶

Naisteadlase õppejõuks nimetamise eest sõdis ka Göttingeni matemaatikakoolkond, mis on teadusmaailmas tuntud eelkõige Albert Einsteini relatiivsusteooria matemaatilise editeerimisega. Nimelt vajas eestkostet andekas matemaatik ja füüsik Emmy Noether.

Emmy Noetheri (1882 Erlangen-1935 USA) lugu on suurepärane näide saksa naise stuudiumi- ja professionaliseerumise võimalustest — abituuriumist habiliteerumiseni.

Emmy oli Erlangeni ülikooli matemaatikaprofessori Max Noetheri tütar, kes pärast linna kõrgema tütarlastekooli lõpetamist alustas eraõpingutega gümnaasiumitasemel, millele järgnes riigieksami sooritamine prantsuse ja inglise keele õpetaja kutse saamiseks. Abituurium kulges eraõpinguna Nürnbergi kuninglikus reaalgümnaasiumis, mis oli mõeldud üksnes meesõpilastele — selle lõpetas ta 1903. aastal. Paralleelselt käis Emmy aastatel 1900–1902 Erlangeni ülikoolis loenguid kuulamas (loengutel viibis peale tema veel üks naiskuulaja). 1903/04. õppeaasta sügissemestril avanes talle võimalus immatrikuleeruda Göttingenis, kuid haigestumine sundis koju tagasi pöörduma. 1904. aastal jätkas ta õpinguid juba immatrikuleerunud üliõpilasena Erlangenis ja promoveerus *summa cum laude Dr phil* Erlangeni filosoofiateaduskonnas 1907. aastal. Pärast promoveerumist töötas Emmy Noether matemaatikaseminaris professuuri abilisena, mis sisuliselt tähendas iseseisva teadusliku tegevuse algust. Ta kirjutas valmis kaks dissertatsiooni invariantide teooriast algebras. Teadustegevuse eest valiti preili Noether Palermos sealse matemaatikute seltsi ja ka Saksa Matemaatikute Ühingu liikmeks, kusjuures viimases lubati tal erandkorras pidada isegi ettekandeid.¹⁷ 1915. a avanesid talle

¹⁶ Samas. Lk 124.

¹⁷ The Cambridge Dictionary of Scientists. Second Edition. David, Ian, John & Margaret Millar. Cambridge University Press, 2002. P. 272.

aga kuulsate matemaatikute Felix Kleini ja David Hilberti (Albert Einsteini lähemad mõttekaaslased) kutsel uued võimalused Göttingenis.¹⁸ Kuid ka Göttingeni seminaris jäi tema osaks üksnes teadusettekannete koostamine, kuigi professorid Klein ja Hilbert pöördusid ministeeriumi poole Noetheri ametisse määramise asjus. 20. juulil 1915 ministeeriumist saabunud otsuse kohaselt tohtis Emmy Noether alates 1915. aasta sügissemestrist loenguid pidada, kuid loengukava tuli välja kuulutada ikkagi nii, nagu peaks neid matemaatikaseminari juhtiv-professor. Loengukaval seisiski: *Invariantideteooria, loeb professor Hilbert koostöös preili doktor Noetheriga kolmapäeviti kell 4–6 gratis*. Oodatud lahendust seega ei tulnud. Ei lugenud seegi, et 1918. aastal töötas ta välja jäävusseaduste ja sümmeetria seost käsitleva teoreemi (Noetheri teoreem).¹⁹ 1918. aasta lõpul õhutas ka Einstein andeka naise habiliteerumise küsimust jälle üles võtma, kuid see lahenes alles pärast Esimest maailmasõda. 1919. a suvel pidas prl Noether *venia legendi* ja vajaliku teadustööna tunnustati 1915. aastal kirjutatud ulatuslikku uurimust. 1919. a kevadel sai Emmy Noether õiguse asuda honoreeritava erakorralise professori kohale ja sama aasta sügissemestril luges ta esimest korda oma nime all. 1920. aastate lõpul töötas ta väga lühikest aega külalisprofessorina Moskva ülikoolis, mõnda aega ka Frankfurdis, seejärel jälle Göttingenis. 1933. aasta aprillis vallandati ta Göttingeni ülikoolist koos teiste juudi soost õppejõududega, kuid kuulsal naisteadlasel õnnestus jõuda USA-sse.²⁰

¹⁸ Ernst Böhme. Göttingen. Kleiner Führer durch die Stadtgeschichte. Hrsg. Stadt Göttingen/ Stadtarchiv. Göttinger Tageblatt. 2002. S. 30–31.

¹⁹ The Cambridge Dictionary of Scientists. P. 272.

²⁰ Trude Maurer. Der Krieg als Chance? S. 122.

“...kui naised poleks ülikoolidesse tunginud...”

Küsimust, kas ja kuidas avardas Esimene maailmasõda naiste väljavaateid akadeemilisele haridusele ning juba promoveerunud naiste võimalusi ülikoolisest madalamate akadeemiliste positsioonide hõivamisel, on põhjalikult uurinud Göttingeni ülikooli kesk- ja uusaja ajaloo seminari professor Trude Maurer.²¹ Ta kirjutab, et sõja ajal hakkas saksa ülikoolide vanema põlvkonna professuuri hulgas levima uus mõtteviis — just nende hulgas, kes varem olid ägedalt vastu seisnud isegi naiste immatrikuleerumisele.

Põhjus oli lihtne. Nüüd, kui suur enamus akadeemilisi mehi on sõjaväljal isamaa eest verd valamas, tuli kõigele vaatamata säilitada ülikoolides teadus- ja õppetegevus. Selle elluviimiseks oli üks ja ainus pääsetee — tuli lubada naisi meeste asemele, sest kõik toimus isamaa hüvanguks. Naistele hakatigi pakkuma eelkõige niigi vakantseid akadeemilisi ja mitteakadeemilisi ametikohti. Akadeemilised naised võeti ametisse peamiselt assistentidena; arstiteaduskonnas ka ordinaatoritena, sageli ilma lepinguta ja suhteliselt tühise tasu eest. Kehtis nõ kirjutamata reegel — naisspetsialistid ei tohi meeste kohti hõivata, vaid neid ainult ajutiselt täita, olla kohusetäitjad. Igasugune konkurents pidi olema välistatud. Tagasihoidlikel ametikohtadel töötavad naised juhtisid institute ja laboreid, täites tegelikult akadeemiliste tippude ülesandeid, jäädes ametlikult, st personali-arvestuse dokumentides, akadeemilise karjääriredeli viimastele astmetele.

Ei saa unustada, et kõrvuti teadus- ja õppetööga tuli vajadusel tegutseda rinnet toetavates organisatsioonides; paljud läksid voluntäär- ja assistentarstideks. Ülikoolidest oodati halastajaõdesid hospitalidesse, laborante väliröntgenisse või lihtsalt töökäsi laskemoona vabrikutesse jms.²²

Esimene maailmasõda tühjendas Saksamaa ja Venemaa ülikoolide auditooriumid üliõpilastest — mis pragmaatilisest

²¹ Samas. Lk 107–138.

²² Samas. Lk 111.

küljest vaadatuna tähendas suurt puudujääki ülikooli eelarves saamata jäänud õppemaksude näol. Napiks jäi võimalus maksta professoritele palka, õppe- ja teadustoetusi. Riigi prioriteetide mujale suundumise tõttu tuli õppemaksudest laekunud summast võtta veel lisa hoonete hädavajalike majanduskulude katteks jne.

Göttingeni ülikooliloolane Götz von Selle kirjutas ülikooli juubelikogumikus (1937),²³ et naiste nn *tungimine ülikooli* hoidis ära nii mõnegi ülikooli sulgemise, sest õppemaksu tasuvad naisüliõpilased päästsid ka ülikooli eelarve täielikku defitsiiti sattumast, veelgi enam — suudeti ennetada kontinuiteedikriisi. Sõja-aastatel olid Göttingenis igast sajast üliõpilasest 75 naised. Ka vanas heas, juba 1385. aastal rajatud Heidelbergi ülikoolis olid sõja ajal auditooriumid vallutatud naisüliõpilaste poolt.²⁴ Heidelbergi ülikooli rektor alustas 1915. aastal ülikooli aastapäevakõnet üsna ebakindlalt — tavapärane pöördumine: *austatud kolleegid ja kaasvõitlejad [Kollegen und Kommilitonen], minu härrad [Meine Herren]* tundus naisüliõpilastest tulvil aulas kohatu, vaid siin-seal võis rektor märgata mõnda aktusele tulnud puhkusel viibivat või haavatud üliõpilasest rindemeest, nooremast õppejõust allohvitseri. *Magnificus* siiski loobus naissugu osundava suffiksi kasutamisest, mis andnuks nõ keeleuuendusliku sõna — kaasvõitlejannad [*Kommilitoninen*]. Saksamaal sõja ajal auditooriumeid täitnud naisi ei loetud veel täieõiguslikeks üliõpilasteks — matrikliraamatuisse neid ei kantud ja sõjaväljal olevad mehed jäid immatrükuleerunute nimekirjadesse edasi.²⁵

Venemaal lubas naiste vastuvõttu ülikoolidesse keisri korraldus 17. augustist 1915 — soovitavalt arsti- ja ajaloo-keeleteaduskondadesse. Tartu ülikooli 1915. aasta isikkoosseisus olid naisüliõpilased meesüliõpilastest eraldi rubriigis *kuulajad*

²³ Götz von Selle. Die Georg-August-Universität zu Göttingen 1737–1937. Göttingen, 1937. S. 331.

²⁴ Saksamaal olid naisõppijatest tulvil ülikoolide kõrval sõjaeelsetel aastatel asutatud sotsiaal- ja kommunaalsüsteemi valdkonnale spetsialiste ette valmistavad kõrgkoolid.

²⁵ Trude Maurer. Der Krieg als Chance? S.117.

(*služatel'nicy*). Naisi registreeriti üliõpilaste nimekirja ka Kaasani, Saraatovi ja Tomski ülikoolis. Moskva ülikoolis toimus see alates 1916. aasta augustist. Kuulajate staatuses naisüliõpilased ei olnud immatrikuleerunud ega üheõiguslikud meesüliõpilastega, kuigi neil oli võimalus sooritada lõpueksameid ja saada diplom. Alles 1917. aasta sügissemestril kanti Tartus esimesed naisüliõpilased täieõiguslikuna suurde matrikliraamatusse.²⁶

Akadeemilises miljöös

Kaasvõitlejanna sotsiaalsete oskuste omandamine akadeemilises miljöös osutus keerukaks. Esiteks tuli murda üsna laialt levinud eelarvamused, et kõik õppivad naistudengid on anarhistid, sinisukad²⁷ või muidu moe pärast üliõpilased — n-ö *kulöördamid* [*Couleurdamen*], kelle ainus ülesanne oleks kohaliku koloriidi ilmestamine.

Kui meesüliõpilastel oli alati võimalus tuge leida oma teaduslikult juhendajalt — saksa ülikoolitraditsioonis *Doktorvater*, kes kujutas endast kamraadlikku vanemat akadeemilist isa või venda, siis naisüliõpilastega võisid tekkida hoopis teist laadi suhted.

Meestele orienteeritud ülikoolis, kuhu astuti enamasti üsna noorelt (üldjuhul alates 17. eluaastast), kujundati kogu noormehe mõttemaailm. Naistel puudus väljaspool õppetööd aga akadeemilise konversatsiooni võimalus. Lahendusi tuli leida naisüliõpilastel enestel. Esimesed naisüliõpilased (olgugi vaba kuulaja staatuses) olid väljakujunenud ellusuhtumise ja maailmavaatega isiksused — daamid eluaastates 25–45. Nad olid tegutsenud õpetajannade ning kasvatajannadena ja lõid enamasti

²⁶ Личный состав Императорского Юрьевского университета за 1915, 1916, 1917 год. Юрьев, 1915, 1916, 1917.

²⁷ Anja Burchardt. Blaustumpf — Modestudentin — Anarchistin? Deutsche und russische Medizinstudentinnen in Berlin 1896–1918. // Ergebnisse der Frauenforschung. Bd. 44. Stuttgart-Weimar: Verlag J. B. Metzler, 1998.

kaasa naisliikumises. Nooremaid, 17–20-aastaseid neide oli üliõpilaskonnas suhteliselt vähe.

Seevastu sõjajaelne ja -aegne n-ö uus naisüliõpilaskond, enamuses äsja abituuriumi läbinud noored, ei olnud niivõrd välja kujunenud ja soovis moodustada meesüliõpilasühenduste sarnaseid, kam(e)raadlikult korporatiivsel põhimõttel tegutsevaid ühendusi. 1911. a asutati Saksamaal katusorganisatsioonina Saksa Naisüliõpilasseltside Ühendus [*Verband deutscher Studentinnenvereine*], mis distantseeruski naisliikumisest. Samal aastal (1911) asutati Tartus ka Eesti Naisüliõpilaste Selts.

Naisüliõpilaste meeleolude ja seisukohtade valgustajaks kujunes ajakiri *Studentin* (asut 1911). Näiteks kirjutasid organiseerunud naisüliõpilased maailmasõja viimasel aastal, et rasked sõja-aastad avasid küll uusi ja isegi meestega sarnaseid eneseteostusvõimalusi, kuid vähemalt osa naisühistegelasi püüdis suruda uut põlvkonda tagasi vanadesse raamidesse²⁸, st ka akadeemiliselt haritud naised pidanuksid jääma *Kirche-Kinder-Küche* või siis *Kochstudio* raamidesse.

Tulemusi

Esimene maailmasõda kiirendas ja argumenteeris akadeemilise naishariduse püsivaks muutumist; aastad 1914–1917 kujunesid selle riikliku tunnustamise seisukohalt võtmeaastaiks. Kindla koha omandas ülikooliharidusega naiste osalus ülikooli teenistuses, eriti teaduskraadi eeldavates ametites. Tartuski said nad just maailmasõja eel ja ajal assistentideks ja ordinaatoriteks²⁹

²⁸ 1916. aastal kehtestatud üleriigilise rindeabi korras seati sisse üleülikoolilised kohustuslikud ühised kudumisõhtud aulas, rääkimata annetuste kogumisest (see oli vajalik näiteks flanelli ja villa ostmiseks), rindepakikeste ja jõulupakkide koostamine. Seega igati naiselik tegevus.

²⁹ Maria Sineokova 1913–16, Klaudia Bežanitskaja-Moks 1914–16, Alma Sossi 1917–22 jt.

ning prosektoriabideks,³⁰ juhatahes sisuliselt kohati kliinikuid ja institute.³¹

Jõuda habiliteerumiseni tähendas ennastsalgavat tööd, sageli tervise kulul ning ääretut kannatlikkust, tõrjumaks kadedusest sünenenud arutuid kuulujutte ja süüdistusi. Saksamaal kaitses 1920. aastal habilitatsiooniväitekirja balitsaksa päritolu Margarethe von Wrangell (1876–1932) ning promoveerus 1923 esimese naisena korraliseks professoriks.³² Professor Margarethe paruness von Wrangell juhendas 16 doktoranti — tema elutöö jätkajat. Margarethe von Wrangelli lühiajaliseks jäänud profsuur suutis luua arvestatava koolkonna agrokeemias. Tema nimi on jäädvustatud mitmeti — 1997. aastal rajati Baden-Württembergis *Margarethe von Wrangell-Habilitationsprogramm für Frauen* naiste doktoriõpingute tugikeskusena. Jääb vaid lisada,

³⁰ Patoloogiainstituudi üldpatoloogia kateedri prosektori abiliseks kandi-deerinud Maria Valdes kinnitati sellele ametikohale ülikooli valitsuse 1. jaanuari 1918 otsusega.

³¹ Pelageja Suštsevskaia oli sisuliselt teraapiakliiniku juhataja ülesannetes 1916–18. EAA 402–4–1510. L. 5–5p.

Esimese naisprofessori valimine Tartu ülikooli juures (vt ka Sirje Kivimäe. Veel kord esimestest naisarstidest Eestis ja eriti Selma Feldbachist. / *Vita academica*, ... Lk. 159–160) on viimaste uurimistulemuste (24.–25. oktoober 2006) alusel osutunud kaheldavaks. Tähelepanu sellele juhtis käesoleva kogumiku toimetaja, PhD Lea Leppik.

Täiendavalt arhiivis läbi töötatud allikate alusel EAA. 384–1–3305. L 1–3; 402–9–438. L 44–45; 402–4–1510. L 5p; 402–4–1525. L 254: 30. aprillil 1917 eripatoloogia erakorraliseks professoriks valitud endine Kiievi ülikooli eradotsent Aleksandr(a?) Zelislavovitš Bõlina (1999. aastal teada A. Z. Bõlina) elulugu pole õnnestunud leida, kuigi kodanik Bõlina pidi selle muude kandideerimisdokumentide hulgas esitama. Samas on olemas aga teiste kohale kandideerinute elulood. Kes 1917–18 Tartu ülikoolis töötanud erakorralise prof A. Z. Bõlina nime taga peitub, sellele annab vihje ajaleht *Postimees* nr 68, 24. märtsist/6. aprillist 1917, kus kohalike uudiste rubriigis antakse teada, et ülikoolis vakantseks jäänud kohtadele valiti uued professorid, teiste hulgas erilise patoloogia õppetoolile — A. Z. Bõlin.

³² Vt lähemalt: Sirje Kivimäe. Professor Margarethe paruness von Wrangell ja teised baltisaksa akadeemilised daamid. // *Vita academica* ... Lk 164–186.

et erinevate teatmeteoste andmeil nimetati aastail 1923–33 Saksamaal ametisse 24 naisprofessorit,³³ promoveerunute arv ületas samal ajal 10000 piiri.

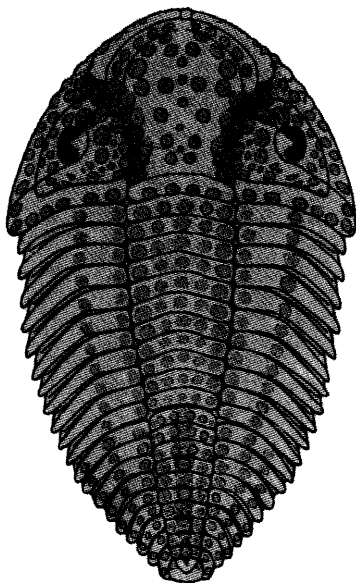
Sõjast tingitud pragmaatiline mõtteviis avas naistele akadeemiliseks eneseteostuseks esialgu vaid tagasihoidlikud võimalused. Sõja-aastail suudeti tõestada oma võimekust mis tahes erialadel ning sealjuures kasvatada enam tolerantsust suhtumises akadeemilise naishariduse küsimustesse. Kuid nagu arvudestki näha, eelistati traditsioonide mõjul õppejõududena siiski mehi.

³³ Mõnevõrra üllatuslik on, et paljudes Euroopa, sh Berni ülikoolis valiti taas korralise professori kohale naisdoktoreid esimest korda alles pärast II maailmasõda, 1960. aastate teisel poolel.

Elsa Rosenstein — Eesti esimene naisgeoloog

Mare Isakar, TÜ geoloogiamuseum

1977. aastal kirjeldati maailma juhtivas paleontoloogiaajakirjas “Palaeontology” uut kivistist — trilobiidiliik *Struszia* nimetati Elsa Rosensteini nime järgi.¹ See au sai talle osaks selle eest, et ta 1941. aastal käsitles esimesena maailmas enkrinuriidsete trilobiitide peakilbi keskosas asetsevate kühmukeste korrapärasest asetust ja soovitas seda nende süstemaatikas kasutada (joonis 1).



Joonis 1. Trilobiit *Struszia* (*Struszia*) *rosensteinae* (Tripp, Temple & Gass, 1977)

¹ R. P. Tripp, J. T. Temple and K. C. Gass. The Silurian trilobite *Encrinurus variolaris* and allied species, with notes on *Frammia*. // Palaeontology, 20, 4, 1977. P. 847–867.

Päritolu ja õpingud

Elsa Amalie Rosenstein (foto 1) sündis 22. aprillil 1907. aastal (vkj) Ukrainas Hersoni kubermangus ja sai alghariduse Klinzy linnas. Tema isa Voldemar-Engelhardt Rosenstein oli ametilt arst, sündinud 22. septembril 1865. aastal Rakveres ja ema Eugenie Rosenstein, neiupõlvenimega Bischler, oli sündinud 11. detsembril 1881. aastal Venemaal Kaiserthali asunduses.² Pole teada, millal nad Eestisse elama asusid, kuid 5. novembril 1928. aastal Tartu linna 1. jaoskonna politseikomissari poolt välja antud tunnistuses on Elsa Rosensteini rahvuseks märgitud eestlane, kuigi ta kasvas üles saksakeelses peres ning ka kirjavahetus Järva-Jaanis elavate vanematega toimus saksa keeles.³



Foto 1. Elsa Amalie Rosenstein (sünd 1907)

Elsa Rosenstein lõpetas 1923. aastal, so 16-aastaselt, Paide Saksa eraühisgümnaasiumi ning juba sama aasta suvel omandas ta

² EAA. 2100–2–1004. L 48.

³ EAA. 2100–12–495. L 218.

Pärnus õpetajate ettevalmistuskursustel saksa keele aineõpetaja (koduõpetaja) kutseõigused. Sama aasta septembris astus ta ka Tartu ülikooli matemaatika-loodusteaduskonda, kus valis hiljem kitsamaks erialaks geoloogia.

E. Rosenstein kuulus 1923. a teisest poolest kuni 1928. aastani Baltisaksa Naisüliõpilaste Ühingusse (*Verein Deutsch-Baltischer Studentinnen*), täites alates 1925. aasta sügisest kolm semestrit juhatuse liikmena laekahoidja kohustusi.⁴ Ühingu nimekirja oli ta aastatel 1923–27 kantud kui zooloogia üliõpilane,⁵ 1927. aasta teisest poolest aga kui loodusteaduste üliõpilane (fotod 2, 3). Selle ühingu sihiks oli liikmete teaduslik harimine ja kultuuriline koondumine, liikmeks võeti vastu Tartu ülikooli saksa soost naisüliõpilasi.⁶



2



3

Fotod 2 ja 3. Grupp üliõpilasi Tartus Toomemäel, vastavalt vasakult teine ja esimene E. Rosenstein

⁴ EAA. 2100–19–99. L 11.

⁵ EAA. 2100–19–99. L 15, 16, 17, 18.

⁶ EAA. 2100–19–99. L 10.

Õpinguteaegne teaduslik tegevus

1927. aastal astus üliõpilane Elsa Rosenstein Tartu ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi liikmeks, alustades samal aastal ka geoloogia kabineti ülesandel geoloogilisi välitöid Järvamaal.⁷ Välitööde finantseerimine toimus tollal läbi ülikooli valitsuse, kes eraldas raha igale taotlejale eraldi. 1928. aastal jätkas E. Rosenstein eelmisel aastal alustatud tööd Raikküla lademe uurimisel Lääne-Eestis, peamiselt Haapsalu ümbruses ja Hiiumaal. Töö kestuseks oli planeeritud poolteist kuud. Kulude katteks eraldas ülikooli valitsus talle 100 krooni, millest sõidukuludeks oli ette nähtud 30; *ülespidamiseks* 50; päevapildistuseks ja proovide veoks 20 krooni.⁸ Teaduskonna poolses rahataotluses kirjutas geoloogia kabineti juhataja, et kuna üliõpilane on ennast juba uuritavatesse küsimustesse sisse töötanud, kasutab ta toetust produktiivselt. Rosenstein töötas nimelt vaba- ja tahtliku abilisena geoloogia kabineti (foto 4). 1929. aasta suvel jätkas üliõpilane Rosenstein eelmistel suvedel alustatud Juuru ja *Borealis*-lademe stratigraafilist uurimist nende lademetega lääneosas ning laiendas uurimisala idasse, kusjuures erilist tähelepanu pööras ta Ordoviitsiumi-Siluri piirile. Seatud ülesande teostamiseks nähti ette vähemalt kaks kuud välitöid ning sellega seotud kulude katteks eraldati talle toetust 150 krooni: sõidu- ja veokuludeks 30, pildistamiseks 50, *ülespidamiseks* 50, tööriistade ja varustuse soetamiseks 20 krooni.⁹

Välitöödel kogutud materjalide põhjal kirjutas Elsa Rosenstein kolm auhinnatööd — ühe geograafias ja kaks geoloogias, mis kõik teenisid I auhinna. Esimeseks neist oli 1928. aastal valminud Kassari saare maastikuline selgitus,¹⁰ mis koosnes tekstilisest osast (I ja II köide, vastavalt 165 lk ja 98 lk), fotodest (III ja IV osa, kokku 62 fotot), skeemidest (V osa, 15 lk) ja läbilõigetest (12 tk). Skeemidel oli kujutatud paljusid

⁷ EAA. 2100-12-498. L 14.

⁸ EAA. 2100-12-501. L 20.

⁹ EAA. 2100-12-501. L 22.

¹⁰ Elsa Rosenstein. Die Insel Kassari. Landschaftliche Untersuchung = Kassari saare maastikuline selgitus. I -VI, Tartu ülikool, 1928.

Kassaris ette tulnud põõsaste, puude, majade, katuste, metsade, müüride, aedade ja väravate tüüpe (joonis 2). Geoloogilise kallakuga auhinnatöödega¹¹ alustas Elsa Rosenstein oma hilisemas tegevuses kõige püsivamat teemat: Alam-Siluri (Juuru, Raikküla ja Adavere) lademetes leviku ja vastavate lubjakivide mikroskoopilist uurimist (foto 5). Samuti käsitles ta nendes lademetes esinevaid kivistisi, eeskätt trilobiite ja brahhiopoodide ehk käsijalgseid.

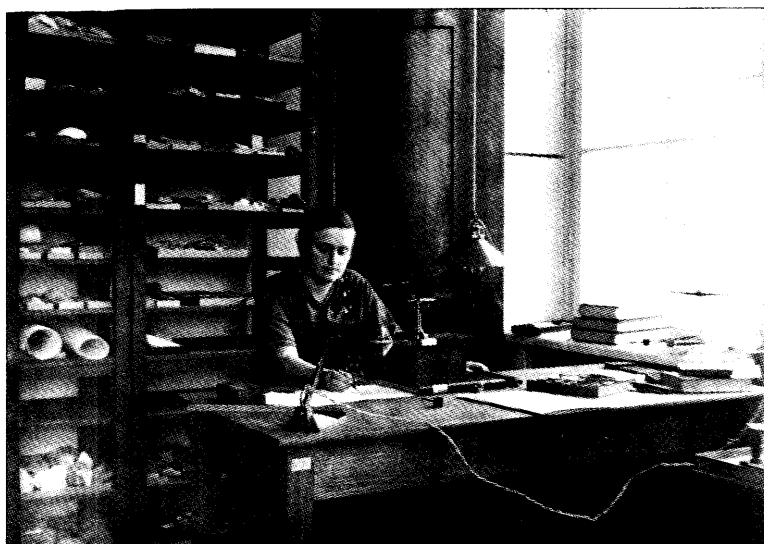
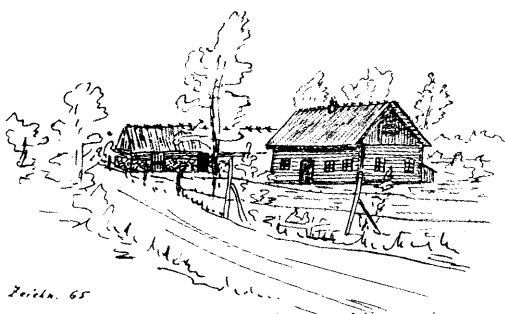


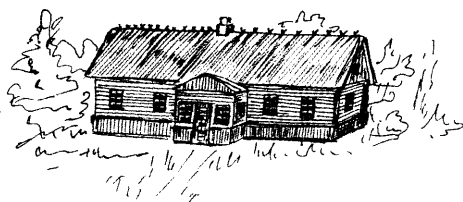
Foto 4. kolleeg Karl Orviku foto, kes kirjutas sellele: *“Ainuke nais-olevus, kes püsivamalt on liikunud ruumes, mis on mustad ja eemale-tõukavad, kesk siin igavusest haigutavaid kive ja puiseid inimesi. Prl. Rosenstein on konstrueerinud terve keerulise vabriku selleks, et jäädvustada kaasvõitleja Öpiku koduloomi glaukoniitliivast.”*

¹¹ Elsa Rosenstein. *Paläobiologie und Sedimentpetrographie der Borealstufe*. Tartu, 1931. 32 lk, 11 fototahvlit; Elsa Rosenstein. *Mikropetrographische Untersuchungen über die Raikküla-Stufe*. Tartu, 1932. 150 lk, 18 fototahvlit.



Zeichn. 65

Einfaches Bauernwohnhaus



Zeichn. 66

*Bauernwohnhaus mit Vorhaus
und Sims.*

Joonis 2. Talumajad Kassaris (Rosenstein, 1928)



Joonis 3. Okasnahksed (merikerad) Kukruse eal



Foto 5. E. Rosenstein õhikut ette valmistamas

Ülikooli lõpetas E. Rosenstein 20. veebruaril 1931. aastal *cum laude*.¹² 1932. aastal ei leidnud ülikooli valitsus raha geoloogia kabineti ja -muuseumi suviste uurimistööde toetamiseks,¹³ seetõttu viis magistri astme taotleja Elsa Rosenstein mineraloogia kabineti laboratooriumis läbi Juuru (Tamsalu) lubjakivi petrograafilist uurimist.¹⁴ 1933. aasta suvel jätkas preili Elsa Rosenstein taas geoloogia kabineti ülesandel geoloogilisi uurimusi Eestis.¹⁵

1933. aasta novembris esitas ta geoloogia-alase magistritöö “Borealislubjakivide mikrofüsioloogia”,¹⁶ mille retsensioonis kirjutas prof A. Öpik: “Töö koosneb 69 leheküljest, kolmest skeemide tabelist ja 30-st mikrofotost ning on hoolega läbi viidud. Lubjakivi uuriti eriti struktuuriliselt, kusjuures mainimist väärib eriti kivimite üksikute faaside, nagu dolomiidid ja kaltsiidid kvantitatiivne määramine graafiliselt ning terrigeense

¹² EAA. 2100–12–487. L 65.

¹³ EAA. 2100–12–501. L 27, 29.

¹⁴ EAA. 2100–12–484. L 35.

¹⁵ EAA. 2100–12–498. L 63.

¹⁶ Elsa Rosenstein. Karbonaatkivimite mineraalse koostise kvantitatiivne määramine õhikul. Eesti Loodus. 1933. 4. Lk 84–87.

ja lahustamata ainese määramine Atterbergi meetodi järgi. See hästi õnnestunud ja iseseisev teaduslik töö on täitsa kohane magistriastme taotlemiseks.”¹⁷ 7. novembril 1933 sooritas Rosenstein mineraloogia kabinetis magistrieksamit. Eksamil käsitleti geoloogilisi, sedimentpetrograafilisi, paleontoloogilisi ja stratigraafilisi probleeme. Komisjoni ees vastas ta “tabavalt kõikidele küsimustele, avaldas häid teadmisi ja oskust teaduslikkude küsimuste käsitlemisel ning tunnustati seega magistriastme vääriliseks.”¹⁸ 24. novembril omandas ta *magister scientiarum naturalium* (mag. sc. nat.) kraadi.¹⁹ Oma auhinnatöodes ja magistritöös kasutatud Alam-Siluri karbonaatkivimite õhikutest (so 0,03 mm paksuseks lihvitud kivimid — foto 6) kivimi mineraalse koostise määramise meetoditest avaldas ta ülevaate ajakirjas Eesti Loodus.²⁰ Seda meetodit kasutades oli võimalik suhteliselt kergesti määrata dolomiidi hulka lubjakivis, mis on lubja põletamisel (lubjatööstuses) olulise tähtsusega (foto 7).



Foto 6. Õhik lubjakivist, Tamsalu Limbergi paemurd

¹⁷ EAA. 2100–12–498. L 65.

¹⁸ A. Öpik. EAA. 2100–12–498. L 66.

¹⁹ EAA. 2100–2–1004. L 47.

²⁰ Elsa Rosenstein. Karbonaatkivimite mineraalse koostise kvantitatiivne määramine õhikul. // Eesti Loodus. 1933. 4. Lk 84–87.



Foto 7. Värvitud õhik *Borealis*-lubjakivist, Tamsalu, paemurd Silva; must — kaltsiit, värvitu — dolomiit

Vakantsete ametikohtade puudusel geoloogias oli Elsa Rosenstein sunnitud aga valima teise elukutse ning 17. veebruaril 1931 astus ta arstiteaduskonda, kus kuulas kuue aastaga nõutavad loengud ning sooritas kõik praktilised ja kliinilised tööd. Diplomini ta ei jõudnud, kuna osa eksameid jäi tegemata. Noil aastail oli ta sunnitud teenima elatisraha, tehes jooniseid teaduslike tööde jaoks (vt joonis 3 merikeradega), tõlkeid ja 1937/38. aastal bibliografeerimistöid ülikooli taimehaiguste katsejaamas.²¹

Töö geoloogia osakonnas

1938. aasta 1. aprillist sai ta ajutise abijõu koha geoloogia instituudi ja muuseumi juurde palgaga 105 krooni kuus.²² Seda töölepingut pikendati samadel tingimustel veel kolm korda ning

²¹ EAA. 2100-2-1004. L 30.

²² EAA. 2100-2-1004. L 1.

alates 1. aprillist 1940 tõsteti palka 135 kroonini kuus.²³ Geoloogia instituudi juhataja prof A. Öpik pöördus matemaatikaloosteaduskonna dekaani kaudu ülikooli valitsuse poole palvega tõsta ajutise abijõu mag Elsa Rosenstein'i palk 150 krooni peale, tõsteti aga ainult 135 kroonini.²⁴ Öpik rõhutas, et Rosenstein pole "*mitte ainult korralikult täitnud kõik temale pandud ülesanded, vaid ka ise avaldanud instituudile kasulikke initsiatiivi, pealegi töötab ta teaduslikult.*"²⁵ Töötatud kahe aasta jooksul korras E. Rosenstein geoloogiamuuseumis oleva Eesti Kambriumi, Ordoviitsiumi ja Siluri materjali stratigraafilisel alusel, mis hõlbustas materjali leidmist ning võttis vastu ja sorteeris muuseumisse vahetuse teel või kingitustena saabunud kogud, millest suurimad olid Th. Heinrichsoni ja G. Mechmershauseni kollektsioonid. Ta koostas ka vahetuskogud välismaa asutustega vahetamiseks, valmistas hea joonestajana demonstratsioonitabeleid ja kaarte ning fotosid ja diapositiive. Instituudis täitis ta raamatukoguhoidja ülesandeid ja korras geoloogiliste kaartide kogu. Teaduslikus plaanis valmistas ta ette kokkuvõtteid oma auhinnatööde ja magistratöö alusel, avaldamaks neid Eesti Looduses.²⁶ 1938. aasta suvekuudel kogus ta paleontoloogilist materjali Adavere ja Tamsalu lademetest ning 1939. aasta suvel stromatopoorse ja koralle *Borealis*-lademe idapaljanditest.²⁷ Alustatud oli Siluri petrograafiliste kogude korramist ja registreerimist, muuseumis olevate kogude registreerimist leiukohtade järgi kartoteegi alusel, Kukruse lademe ja mineraloogilise vaatekogu ümberkorraldamist, Siluri vanemate lademetest kivististe määramist, toimus pidev geoloogia

²³ EAA. 2100-2-1004. L 8, 9, 12.

²⁴ EAA. 2100-2-1004. L 12.

²⁵ EAA. 2100-2-1004. L 13.

²⁶ E. Rosenstein. *Borealis-lubjakivid Tamsalu-Rakke vahelises lubjatööstusrajoonis.* // Eesti Loodus. 1938. 4. Lk 162-168; E. Rosenstein. *Adavere lademest (Silur) Lääne-Eestis.* // Eesti Loodus. 1939. 4-5. Lk 136-140; E. Rosenstein. *Raikküla lade Tamsalu-Paide vahelisel alal.* // Eesti Loodus. 1940. 2. Lk 94-102; E. Rosenstein. *Andmeid Juuru lademe kohta.* // Eesti Loodus. 1940. 4-5. Lk 178-186; Tartu Ülikooli Geoloogia-Instituudi Toimetused. 1941. 63. 1-11.

²⁷ EAA. 2100-12-487. L 204.

instituudile saabuva kirjanduse bibliografeerimine ning valmis olid paleontoloogilised artiklid trilobiitide ja graptoliitide kohta, samuti abistas ta prof Öpikut Kamariku puursüdamiku läbitöötamise juures.²⁸

21. juunil 1940 toimunud riigipööre tõi endaga kaasa pöördelisi muutusi kõigil elualadel. Vastavalt uutele teenistuskohdade nimetustele²⁹ kinnitati Elsa Rosenstein 30. detsembril 1940 geoloogia kateedri assistendiks.³⁰ ENSV Hariduse Rahvakomissari käskkirjaga lahutati geoloogiamuuseum geoloogia instituudist ja asutati Geoloogia Öppe-Keskmuuseum,³¹ mille abijuhatajaks määrati alates 15. juunist E. Rosenstein.³² Sellel kohal sai ta töötada vähe aega, sest 10. juulil 1941 jõudsid Tartusse sakslased ning E. Rosenstein kinnitati uuesti geoloogia instituudi ajutiseks abijõuks.³³ Geoloogia kateedri 1941. aasta töökava järgi pidi E. Rosenstein tegelema sellel aastal ENSV kivimite petrograafiaga ühenduses nende tööstusliku kasutamise, täpsemalt *Borealis*-lubjakivide uurimisega eri tasemetes ja eri leiukohtades, et määrata kindlaks selle kui tööstusliku toorme kvaliteeti; stratigraafia küsimustest tegelema Alam-Siluri stratigraafilise revisjoniga; paleontoloogiast uurima sama taseme koralle, stromatopore ja käsijalgseid ehk brahhiopode (*Dalmanellacea*); teadusliku kvalifikatsiooni tõstmiseks sooritama õppereisi Leningradi ja selle ümbruse Devoni ja Kvaternaari tundmaõppimiseks ning muuseumis jätkama poolleiolevaid töid (Kukruse lademe vaatekogu, paleontoloogilised määrangud, paleontoloogiliste originaalide kartoteek) ja valmistama maa-kerasise struktuuri mudeli.³⁴

Uurimistööde ainekiks oli Eesti Alam-Siluri stratigraafia, eriti aga vastavate lademetega paleontoloogiline materjal, mida ta

²⁸ EAA. 2100-12-487. L 206.

²⁹ ENSV Teataja, 1940, 56, 665.

³⁰ EAA. 2100-2-1004. L 17.

³¹ Käskkirj nr 7391, 30.4.1941. EAA. 2100-2-1004. L 20.

³² EAA. 2100-2-1004. L 21.

³³ EAA. 2100-2-1004. L 22.

³⁴ EAA. 2100-12-487. L 203-206.

valmistas ette doktoritöö jaoks.³⁵ Välitööde käigus kogus Rosenstein Juuru lademe merglikihtidest omapärase fossiili mürdosi, mis hiljem osutusid dendroidse graptoliidi *Inocaulis* osadeks, mis on selle perekonna vanim tuntud esindaja (Alam-Silurist). Ta leidis need Tammiku külast, kodanik Veeberile kuuluva talu kaevušahtist Järvamaal. Leidude põhjal eraldas ta uue liigi: *Inocaulis järvensis*, kirjutas artikli: “*Inocaulis*’e esmasleid Eestis” ning andis selle trükki ajakirja Eesti Loodus.³⁶ Number jäi aga seoses keerulise poliitilise olukorraga ilmunuta, kuigi artiklile oli tehtud juba ka korrektuur. Nõukogude paleontoloogid A. M. Obut ja J. V. Rõtsk kirjeldasid kogu materjali oma nime all ümber. Nad püstitasid uue perekonna *Estonio-caulis*, mis on tihedas suguluses *Inocaulis*’ega. Selle perekonna tüüpliigiks jäi *Inocaulis järvensis*. E. Rosensteini auks püstitasid nad uue liigi *Inocaulis rosensteinae*.³⁷ Praegu käsitletakse neid kivistisi orgaaniliste mikrofossiilide eraldiasetseva rühmana.

Alates 1942. aasta sügisest anti E. Rosensteinile korraldus õpetada loodusteaduskonna vanemate kursuste üliõpilastele saksakeelset terminoloogiat,³⁸ mida ta tegi kuni 1944. aasta kevadsemestrini.³⁹ 1. oktoobrist 1942 kinnitati E. Rosenstein geoloogia instituudi ja muuseumi konservaatoriks⁴⁰ ning edas-

³⁵ E. Rosenstein. Die *Encrinurus*-arten des Estländischen Silurs. // Loodusuurijate Seltsi Aruanded. 1941. 47. Lk 49–80; Tartu ülikooli Geoloogia-Instituudi Toimetused. 1941. 62. Lk 49–77; E. Rosenstein. Unregelmässigkeiten im Einfallen der Untersilurischen Schichten Estlands im Westlichen teil der Pandiver'schen Erhebung. // Loodusuurijate Seltsi Aruanded, 1943. 47. ¾. Lk 479–487; Tartu Ülikooli Geoloogia-Instituudi Toimetused. 1943. 65. Lk 479–487; E. Rosenstein. Eine neue Gattung der Dalmanellacea aus dem Untersilur Estlands. // Tartu Ülikooli Geoloogia-Instituudi Toimetused. 1943. 66. Lk 471–478.

³⁶ E. Rosenstein. *Inocaulis*’e esmasleid Eestis. // Eesti Loodus. 1941. 1. Lk 57–57, joonised 33–38. (Jäi trükkimata)

³⁷ A. M. Обут, & Ю. В. Рыцк. Дендронидеи ордовика и силура Эстонской ССР. // ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused. III. 1956. Lk 136, tahvel 8, foto 3 (P. 125–142).

³⁸ EAA. 2100–2–1004. L 63.

³⁹ EAA. 2100–2–1004. L 35, 36.

⁴⁰ EAA. 2100–2–1004. L 32, 62.

pidi asendas ta pidevalt nii geoloogia kui ka geograafia instituutide juhatajaid nende eemalviibimise ajal.⁴¹

1943. aastal teostas Rosenstein Juuru lademetes paljandite revisjoni.⁴² Tööülesanded geoloogia instituudis hõivasid suurema osa tema ajast. Kavatsedes siiski ka arstiteaduskonda lõpetada, soovis ta seda teha eksternina. Avalduses arstiteaduskonna dekaanile selgitas ta, et immatrikuleerimine tooks kaasa raskusi seniste ülesannete edukal täitmisel. Kuna sooritamata oli ainult 8 eksamit, siis vastava loa Rosenstein rektorilt ka sai.⁴³

Kui 1944. aasta augustis jõudsid Tartusse punaväed, oli Rosenstein Eestist juba lahkunud, suure tõenäosusega juuni lõpus, sest viimane tema poolt allkirjastatud dokument kannab kuupäeva 13. juuni 1944.⁴⁴ Temast jäi geoloogia kateedrisse ja muuseumisse maha hulgaliselt fotosid ja klaasnegatiive ning ajalooarhiivi palju dokumente, sealhulgas ka mitu isiklikku kirja. Nendega tutvumine on loonud temast ettekujutuse kui elurõõmsast ja andekast inimesest, keda ümbritsesid sõbrad, perekond ja huvitav töö. Ta oli väga hea joonistaja ja andunud fotograaf. Tema fotodest moodustavad peaaegu võrdse osa kivifotod ja isiklikud fotod eluolust esimeses Eesti Vabariigis. Arstitöendist, mille ta esitas ülikooli tööle asudes, selgub, et ta oli terve ja füüsiliselt arenenud⁴⁵ ning fotode põhjal otsustades lühikest kasvu.

Saksamaal jätkas E. Rosenstein oma karjääri arstina, lõpetades Müncheni ülikooli arstiteaduskonna ja töötades peale lõpetamist sama ülikooli kliinikus ning hiljem eraarstina Bad Reichenhallis.⁴⁶

Lisaks eelnevalt kirjeldatud trilobiidile ja graptoliidile on Elsa Rosensteini auks nimetatud kaks uut kivististe perekonda:

⁴¹ EAA. 2100–2–1004. L 23, 25, 40, 41.

⁴² L. Kongo. Eesti Looduseuurijate Seltsi 150 tegevusaastat 1853–2003. Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus, 2003. 471 lk.

⁴³ EAA. 2100–12–1004. L 55, 56.

⁴⁴ EAA. 2100–2–487. L 89.

⁴⁵ EAA. 2100–2–1004. L 4.

⁴⁶ Album Academicum Universitatis Tartuensis. III. 1918–1944. Tartu, 1994.

käsijalgsete ehk brahhiopoodide perekond *Elsaella*⁴⁷ ja trilobiidi perekond *Elsarella*,⁴⁸ ning teisi erinevate kivististe liike: stromatopoor *Pachystylostroma rosensteinae*,⁴⁹ brahhiopood *Dalmanella rosensteinae*,⁵⁰ ostrakood *Kiltsiella rosensteini*.⁵¹

⁴⁷ Т. Н. Алихова. Отряд Ортхида. / Основы палеонтологии. Мшанки и брахиоподы. Москва, 1960. С. 192, табл. 14, фиг. 12–13.

⁴⁸ G. D. Edgecombe, L. Ramsköld. The “*Encrinurus*” *variolaris plexus* (trilobita, Silurian): relationships of Llandovery species. // *Geobios*. 29. 1996. 2. P. 222, pl. 31, figs 1–14.

⁴⁹ Х. Э. Нестор. Строматопороиден ордовика и лландовери Эстонии. // ENSV TA Geoloogia Instituut. 1964. С. 27, табл. 5, фиг. 2, 4.

⁵⁰ М. П. Рубель. Новые виды брахиопод семейства Dalmanellidae из лландовери Эстонии. // ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused. 10. 1962. С. 178–179, таблица 2, фиг. 6–15; табл. 3, фиг. 8.

⁵¹ Л. И. Сарв. Остракоды поркуниского горизонта и лландовери Эстонии. // ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, 9, 1962. С. 126, 129, табл. 7, фиг. 5–9; Л. И. Сарв. Остракоды Craspedobolbinidae, Bayrichiidae и Primitiopsidae силура Эстонии. // Таллин, “Валгус”. 1968. С. 30, табл. 3, фиг. 7–9.

Cita Tellmann-Prees: Ühe eesti naisharitlase lugu

Tiina Metso, Helsingi

Esimene okupatsiooniaasta Nõukogude Liidu koosseisus 1940–41 tõi paljudele Eesti kodanikele kaasa repressioone, mille kurvad lõppvaatused toimusid juba käimasoleva maailmasõja keeristes kodumaast kaugel.

Üheks selliseks Eesti kodanikuks osutus Cita Prees — riigiametnik, Tartu ülikoolis õpinguid jätkav üksikema, kes hukati Nõukogude Liidu repressiivorganite poolt 1942. aasta suvel. Tema elulooga tutvumisel tõstatus käesoleva artikli autori silmis üha rohkem küsimus: milles seisnes tema kuritegu? Kuidas sai Tartu ülikooli lõpetanu uuele nõukogude võimule nii ohtlik olla, et ta tuli füüsiliselt hävitada? Äsja okupeeritud Eesti Vabariigis ei olnud Cita Prees tegev poliitikas, ta ei kuulunud kaadrisõjaväelaste ega suurärimeeste hulka. Ta ei olnud isik, keda võiks defineerida kui *sotsiaalselt ohtlikku elementi*. Miks osutus ta nõukogude okupatsioonivõimule ohtlikuks?

Alljärgnev artikkel on selgelt üks väike mikroajalooline detail. Taoliste detailide käsitlemine ja nende põhjal järelduste tegemine suures kontekstis nõuab nii uurijalt kui ka lugejalt pingutust nägemaks puude taga metsa, sest alati on uurimisküsimusi, millele ei ole võimalik ka parima arhiivimaterjali olemasolul leida üheseid vastuseid. Kuid siiski võib fakte analüüsides teha üldistavaid järeldusi. Alljärgnevalt lugu ühest eesti naisest ja tema elusaatusest lootuses, et see pakub nõukogude repressiivpoliitikast huvitatud lugejale midagi uut, aga iseloomustab ka laiemalt sõdadevahelise Eesti (nais)haritlaskonda.



Foto 1. Cita Tellmann kooliaastatel Tallinnas. *Palun saage tuttavaks Modestega, Tellmanni perekonna teise tütrega. Hüüdnimi Cita oli talle nii omane, et isegi ametlikes dokumentides kasutas ta Modeste asemel seda (EAA).*

Cita sündis Riias juunis 1908. Tema isa Ernst Tellmann oli insener ja ema Anna kooliõpetaja.¹ Vanem õde Selma (hüüdnimega Tata) sündis Dresdenis, kus isa Ernst õppis Kuninglikus tehnikakõrgkoolis.² Cita isa suri aastal 1920 ja tema ema abiellus uuesti 1921. aastal.

Cita alustas oma kooliteed Tallinna 1. Tütarlastegümnaasiumis jaanuaris 1918 ja lõpetas juunis 1925. Tema ema oli sama gümnaasiumi direktress. Koolis olid Cita hinded stabiilselt head ja rahuldavad, ta polnud halb ega särav üheski aines. Kooli lõpetamisega samal aastal konfirmeeriti Cita Püha Vaimu koguduses.³

¹ Album Academicum Universitatis Tartuensis 1918–1944. Tartu, 1994. Nr 6845.

² Selma Tellmann'i ristimistõend 02.03.1907. EAA. 2100–1–16232. L 8.

³ Püha Vaimu koguduse personaalraamatu väljavõte nr I-241. Väljavõte kirikumeetrikast autorile 07.09.2004 Püha Vaimu koguduse poolt.

Sügisel 1928 Cita abiellus Nõmmel elava Kurt-Romuald Prees'iga, kes oli temast kaheksa aastat vanem. Peale abiellumist kasutas Cita oma nimest mitmesuguseid variante. Ametlikes dokumentides on ta läbisegi Cita Tellmann-Prees, Cita Prees, Modeste Prees, Modeste Tellmann-Prees, Cita-Modeste Tellmann-Prees.⁴ Taoline nimede küllus tekitas segadust isegi 1941. aastal arreteerimisorderi väljastamisel ENSV Riikliku Julgeoleku Rahvakomissariaadi poolt, kus blanketil on nimeks algselt "Telman Zita", mis on hiljem läbi kriipsutatud ja asendatud Modeste'ga.⁵

1932. a märtsis sündis abielupaarile tütar — Viive-Zita. Tütrega tema isa täpne saatus pole autorile veel teada. Esialgu võib nentida, et abikaasa Kurt-Romuald ja tütar Viive ei ole seni erinevate uurijate poolt koostatud arreteeritute ja küüditatute nimekirjades esinenud. Kuna abielu tõenäoliselt lahutati (sellest on kaudseid viiteid arhiivimaterjalides⁶), tekib küsimus, mis sai tütrest peale Cita arreteerimist 1941. aastal? Täpset sündmuste kulgu pole arhiivimaterjalide põhjal võimalik taastada, kuid Viive enda mälestuste kohaselt hoolitses pärast ema arreteerimist tema eest esmalt isa õde ja seejärel ema õde Selma, kellega koos evakueeruti Saksamaale, hiljem aga elas ta Ameerika Ühendriikides.⁷

Cita astus Tartu ülikooli õigusteadust õppima sügisel 1925, kuid tema õpingud olid katkendlikud. Ülikooli andmete järgi õppis ta järjepidevalt 1925. a sügissemestrist kuni 1929. a kevadsemestrini. Seejärel algasid tervisehädad. Cital oli probleeme kopsudega, mille tõttu ta viibis 1927. a ravil isegi Šveitsis, Merano sanatooriumis "Stefanie" doktor Binder'i juures.⁸

⁴ Ülikooli toimik ja Korporatsioon Amicitia dokumendid.

⁵ ENSV Riikliku Julgeoleku Rahvakomissariaat order nr 144. ERAF. 130SM-1-8256. L 6 p.

⁶ ENSV RJK ankeedis vahialuse kohta on lahtris "abikaasa" ära toodud Kurt Romuald Prees ja ääremärkusena "lahutatud". ERAF. 130SM-1-8256. L 8.

⁷ Rukkilillesinised koolimütsid Tallinna tänavatel. Tallinn, 2006. Lk 37. Vt ka Eesti Vabariigi prokuratuuri kiri Viive Sontachile tema vanaema asjus 15.11.1991. ERAF. 130SM-1-15597. L 13.

⁸ Arstitõend 1927. EAA. 2100-1-11910 (lehed nummerdamata).

Cita saatis oma viimase palve ülikooli immatrikuleerimiseks jaanuaris 1935, milles ta kirjutas, et oli just haiguste tõttu ülikoolist eemal aastatel 1929–35.⁹ Cita eksmatrikuleeriti, immatrikuleeriti, eksmatrikuleeriti jälle ja viimast korda immatrikuleeriti 7. veebruaril 1935.¹⁰ Sage immatrikuleerimine ja eksmatrikuleerimine ei olnud Tartu ülikoolis 1920.–30. aastatel kuigi ebatavaline.

Niisiis pöördus Cita tagasi oma õpingute juurde ja lõpetas õigusteaduskonna juunis 1940.¹¹ Ülikoolis õppis ta tavalise õppekorra järgi. Hinded olid enamasti *bene* ja *bene sufficit*, aga rahvusvahelises õiguses, haldusprotsessis ja Eestimaa õiguse ajaloos sai ta kõrgeima hinde ehk *maxime sufficit*. Vabatahtlikult tegi ta eksamid vene keeles ja kohtuarstiteaduses ning praktilised tööd rahvusvahelises õiguses.¹²

Tema diplomitöö teemaks oli "Diplomaatilised eesõigused." Töö arvestasid professorid A. Piip ja E. Ein.¹³ Sügisest 1940 viidi ta üle edasi õppima majandusteaduskonda.¹⁴ Lõpudiplom oli ülikoolis vormistatud juba augustis 1940,¹⁵ aga Cita sai selle kätte alles sügisel, pärast mitut järelepärimist.¹⁶ On huvitav märkida, et uue nõukogude võimu olemus kajastus ka Tartu Riikliku Ülikooli vastustes Cita järelepärimistele diplomi asjus.

⁹ Cita Preesi palve Tartu ülikooli õigusteaduskonna rektorile 15.1.1935. EAA. 2100–1–11910 (lehed nummerdamata).

¹⁰ Tartu ülikooli registreht. EAA. 2100–1–11910 (lehed nummerdamata).

¹¹ Ajutine tunnistus, 17.6.1940. EAA. 2100–1–11910 (lehed nummerdamata).

¹² Cita Preesi eksami-raamat. EAA. 2100–1–11910 (lehed nummerdamata).

¹³ Eksamite ja õppetööde protokoll, 30.5.1940. EAA. 2100–1–11910 (lehed nummerdamata).

¹⁴ Cita Preesi palve Tartu ülikooli rektorile, 22.5.1940. EAA. 2100–1–11910 (lehed nummerdamata).

¹⁵ Tartu ülikooli diplom Modeste Prees'ile, 22.8.1940. EAA. 2100–1–11910. L 35.

¹⁶ Cita Prees'i kirjad E. V. Tartu ülikoolile 24.8.1940 ja ENSV Tartu ülikoolile 5.9.1940 ja 11.9.1940. EAA. 2100–1–11910. L 36–37 ja 39.

Vastused on nimelt kirjutatud jämeda pliiatsiga ja väga halvast kääkirjas, nagu oleks vastajaks laps või ebakaines olekus isik.¹⁷

Emma

Cita ema Anna-Emilie Tellmann-Tõrvand (neiupõlvenimega Melk/Mälk) oli väga hästi tuntud ja aktiivne ühiskonnategelane Eestis ning Korp! Amicitia auvilistlane. Ta sündis Tartus augustis 1880. Tema isa Hindrik või Heinrich oli mõisarentnik. Nagu eespool mainitud, oli tema esimeseks abikaasaks insener Ernst Tellmann, Selma ja Modeste isa.¹⁸

1919. aastal võeti Anna-Emilie eriloaga vastu Tartu ülikooli filosoofiateaduskonda, pärast eriala vahetamist õppis ta juurat aastatel 1920–30 ja 1935–37. Nii oli ta mitu aastat Tartu ülikooli immatrikuleeritud üheaegselt oma noorema tütre Citaga. Anna-Emilie õppis juurat ka Viini ülikoolis aastal 1929, olles seekord samas ülikoolilinnas oma vanema tütre Selmaga.¹⁹

Enne ülikooli astumist oli ta juba palju saavutanud. Ta oli õppinud Riias pedagoogilistel kursustel ja Tartus A. Grassi tütarlaste eragümnaasiumis. Seejärel oli ta õpetaja Riias G. Lisina Tütarlastegümnaasiumis 1910–13 ja Kolpino Poeglategümnaasiumis 1913–16. Alates 1916. aastast oli ta 11 aastat Tallinna 1. Tütarlastegümnaasiumi direktor ja seejärel 1927–32 õpetaja tütarlastegümnaasiumis ning Riigi Kunsttööstuskoolis. 1932 sai temast Inglise Kolledži direktor.²⁰ On võimalik, et sellelt kohalt oli ta sunnitud nõukogude okupatsiooni-võimude survele 1940. aastal tagasi astuma.

Aastatel 1921–22 oli Anna-Emilie kindralstaabi kursustel saksa keele lektoriks.²¹ Just sellesse aega jäi ka teistkordne abiellumine 21. aprillil 1921. Tema teiseks abikaasaks osutus

¹⁷ Ärakiri Tartu ülikoolilt Cita Prees'ile, 10.9.1940. EAA. 2100–1–11910. L 38.

¹⁸ Album Academicum. Nr 331.

¹⁹ Tartu ülikooli tõend õpingute kohta. EAA. 2100–1–17142.

²⁰ Album Academicum. Nr 331.

²¹ Kõrgem Sõjakool 1921–1931. Tallinn, 1931.

kindralmajor Juhan Tõrvand (tollane Eesti kaitseväge Kindralstaabi Valitsuse ülem²²), kellest sai Selma ja Cita kasuisa.²³

Avalikus elus oli Anna-Emilie väga aktiivne ja võimukas. Ta oli esimese Riigikogu liige ja Naiskodukaitse ning Eesti Naiseltsi asutajaliige. Tema teeneid Eesti Vabariigi ees tunnustati Valgetähe teenetemärgi, Eesti Punase Risti teenetemärgi, Naiskodukaitse ja teiste riiklike teenetemärkidega. Teda autasustati ka mitme välisriigi poolt.²⁴ Vajadusel protsessis ta haridusministeeriumiga oma õiguste eest olla õpetaja ka lõpetamata kõrgharidusega.²⁵

Anna Emilie Tellmann-Tõrvand arreteeriti 14. juunil 1941 oma kodus Viru tänavas koos abikaasaga. Ta saadeti asumisele Kirovi oblasti Oritsi rajooni ja karistati 23.12.1943 Uraali sõjaväetribunali poolt 8-aastase kinnipidamisega paranduslike tööde laagris ning 3-aastase õiguste kaotamise ja kogu vara konfiskeerimisega. Ta suri asumisel (kirjad asumiselt on osaliselt publitseeritud²⁶) Kirovi linnas augustis 1953.²⁷

Vastuseks tütre tütre Viive pärimisele anti 1991. a teada, et NSVL Ülemkohtu Sõjakollegium lõpetas kriminaalasja tema vastu juba aastal 1960 kuriteo koosseisu puudumise tõttu ja seega oli Anna Tõrvand rehabiliteeritud.²⁸

²² Mati Õun. Eesti Vabariigi kindralid ja admiralid. Tallinn, 2001. Lk 127.

²³ Laulatustunnistus, 1.7.1922. EAA. 2100–1–17142. L 6.

²⁴ Album Academicum. Nr 331.

²⁵ “Sedapuhku lõpuvaatuseni jõutud. Pr. Tõrvand-Tellmanni ja haridusministeeriumi vaheliste protsesside seeria. // Postimees 13.11.1926.

²⁶ Rukkilillesinised koolimütsid. Lk 30–35.

²⁷ Eesti Vabariigi prokuratuuri kiri, 15.11.1991. ERAF. 130SM-1–15597–13. L 320.

²⁸ *Ibid.*

Õde Selma

Selma Tellmann sündis 19. jaanuaril 1907 Dresdenis.²⁹ Ta õppis Tallinna Tütarlaste Kommertsgümnaasiumis ja alustas 1924. aastal õpinguid Tartu ülikoolis kaubanduse erialal.³⁰

Kuid juba 1925. aastal läks ta edasi õppima Viini Kaubandusülikooli, kus viibis kuni aastani 1930. Tagasi Tallinnas olles töötas ta aastatel 1932–40 Inglise Kolledži õpetajana ja 1942–44 tõlgina. Cita ülekuulamise protokolli kohaselt elas Selma 1941. aastal matemaatikaõpetajana Innsbruckis.³¹ Tema abi-kaasaks oli Hans Höpfel, konservatooriumi õppejõud.

Vahepeal pidi ta jälle Eestis viibima, kuid 1944. a läks Selma Eestist Saksamaale, kus on teada, et ta oli aastal 1946 Grossenbrode DP-laagri koolis õpetaja. 1949. aastal sõlmis ta teise abielu härra Ausmehega.³² Cita tütre mälestuste järgi oli härra Ausmehe eesnimeks Eduard ja tema sõjaliseks auastmeks kapten.³³

Kasuisa Juhan Tõrvand

Cita kasuisaks aastast 1921 oli kindralmajor Juhan Tõrvand. Ta sündis Laatre mõisas aastal 1883 ja lõpetas Vilno sõjakooli 1904. aastal. I maailmasõjas teenis ta Vene armees, kus sai kolm korda haavata ja ülendati alampolkovnikuks ning Vene kodusõja puhkemisel Kornilovi (hiljem Denikini) Vene Vabatahtlikus armees, kus ülendati polkovnikuks. Eestisse saabus Tõrvand 1920. aasta juulis ja alustas teenistust Eesti sõjaväes, tehes siingi kiiret karjääri. Seoses Eesti mereväe miiniristlejate “Lennuk” ja “Vambola” müügi ümber tekkinud skandaaliga

²⁹ Selma Tellmann'i ristimistõend 02.03.1907. EAA. 2100–1–16232. L 8.

³⁰ Isikutoimik. EAA. 2100–1–16232 (lehed nummerdamata).

³¹ Ülekuulamise protokoll, 1.6.1941. ERAF. 130SM-1–8256. L 15.

³² Album Academicum. Nr 5400; Ülekuulamise protokoll, 1.6.1941. ERAF. 130SM-1–8256. L 15.

³³ Rukkilillesinised koolimütsid. Lk 30–35.

sunniti ta Kaitseväge Staabi ülema ametikohalt 1934. aastal lahkuma. Eesti Riigikohus mõistis Tõrvandi skandaalis siiski õigeks.³⁴

1936. a mõisteti Tõrvand sidemete tõttu väidetava riigipöörde katse organiseerinud vabadussõdalastega Sõjaringkonnakohtu poolt 15 aastaks sunnitööle,³⁵ kuid vabanes hiljem amnestia käigus. Kuigi ta ülikoolis polnud käinud, oli ta siiski akadeemiliselt organiseerunud, kuuludes korp! Rotaliasse.³⁶

Juhan Tõrvand arreteeriti juunis 1941 Tallinnas ja tribunal mõistis ta §58–13 alusel süüdi.³⁷ Ta suri eeluurimisel mais 1942 kinnipidamiskohas Kirovi oblastis Vjatka vangilaagris (Vjatlak).³⁸ Surma põhjustas kopsupõletik.³⁹ Juhan Tõrvand rehabiliteeriti aprillis 1991.⁴⁰

Juhan Tõrvandi esimeseks abikaasaks oli venelanna Klaudia Gejevskaja, kes suri 1920. aastal.⁴¹ Esimesest abielust oli tal tütar Alla, kes oli Selma ja Citaga üheeline, olles sündinud Vladivostokis 1909. aastal.⁴² Alla arreteeriti ja küüditati koos perega ning tema vara konfiskeeriti. Just Alla alustas oma perekonna loo uurimist ja saatis vastavad järelepärimised nõukogude võimuorganitele aastal 1957.

³⁴ Mati Õun. Eesti Vabariigi kindralid ja admiralid. Lk 126–127.

³⁵ Vaata näiteks: Mässukava oli kommunistidelt laenatud. Kindr. J. Tõrvand oli määratud staabiülemaks. // Postimees 17.01.1936.

³⁶ Korp! Rotalia sissetulnud kirjad 1935. EAA. 1757–1–53.

³⁷ Küüditamine Eestist Venemaale 1941 & 1940–53, B4. Aktiivsed teod või aktiivne võitlus töölisklassi ja revolutsioonilise liikumise vastu, mida on avaldatud tsaristliku korra ajal või kontrrevolutsiooniliste valitsuste juures kodusõja perioodil vastutavatel või salajastel ametikohtadel olles. Karistus 3 aastat kuni mahalaskmine.

³⁸ Küüditamine Eestist Venemaale 1941 & 1940–53. Lk 678.

³⁹ Ärakiri Tallinna linna perekonnaseisuametile 11.4.1991. ERAF. 130SM-1–1293. L 36.

⁴⁰ Rehabiliteerimise tõend, 25.4.1991, ERAF. 130SM-1–1293. L 39.

⁴¹ Mati Õun. Eesti Vabariigi kindralid ja admiralid. Lk 127.

⁴² Pühavaimu kiriku tunnistus 01.07.1922. EAA. 2100–1–17142. L 6.

Abikaasa

Sügisel 1928 abiellus Cita Kurt-Romuald Preesiga, kes oli sündinud 2. augustil 1900, elukohaks abiellumise hetkel Nõmme.⁴³ Kurt Prees oli Eesti mereväehvitser, kes 1928. aastal teenis vanemleitnandina miiniveeskaja "Suurop" kapteni abina.⁴⁴ Kahjuks ei ole autoril täiendavaid andmeid Kurt Preesi teenistusest Eesti mereväes. Kuid siiski on teada, et ta teenis Eesti Vabariiki kuni nõukogude okupatsioonini. 1939. aastaks oli ta ülendatud kaptenmajoriks ja vahilaev "Laine" kapteniks.⁴⁵ Samal ametikohal oli ta ka juunis 1941.⁴⁶ Kurt-Romuald Prees saadeti Venemaale Kuibõševi oblastisse, kus ta suri 6. juulil 1942.⁴⁷

Korp! Amicitia

Korp! Amicitia rajas 1924. aastal sõpruskond, mille moodustasid äsja gümnaasiumi lõpetanud ja Tartu ülikooli õppima asunud noored naistudengid. Eesmärgiks seati sõprustunde hoidmine ja arendamine ning haritud ja väärikate naiste kujundamine. Tartu ülikooli valitsus kinnitas Amicitia põhikirja 21. novembril 1924.⁴⁸ Cita astus korp! Amiciatiasse kohe esimesel ülikoolisügisel, 1925. aastal. Ilmselt oli Amicitia tema jaoks loomulik valik, sest õde Selma oli ju üks Amicitia kolmest esimesest lihtliikmest. Ema Anna-Emiliest sai korporatsiooni auvilistlane. Ka see on loomulik, sest korporatsiooni asutajaliikmed oli enamuses tema kooli lõpetanud Tallinna kooli-

⁴³ Õiend 28.9.1928. EAA. 2100-1-11910 (lehed nummerdamata).

⁴⁴ Fred Limberg: *Isamaa eest*. Cardiff, 1980. Lk 157.

⁴⁵ *Ibid.* Lk 211.

⁴⁶ Vahialuse ankeet. ERAF. 130SM-1-8256. L 8.

⁴⁷ Kurt Romuald Preesi toimikut ei ole ERAF-is, andmed tuginevad www.okupatsioon.ee/propatria (okt. 2006) andmetele.

⁴⁸ Vaata lisaks <http://www.amicitia.ee> (okt, 2006).

tüdrukud.⁴⁹ Hiljem on nii mõnegi Amicitia liikme töökohaks olnud needsamad koolid, kus Anna-Emilie oli direktrissiks.

Cita oli Amicitias rebaseks kolm semestrit. Tegevliikmete nimekirjas on ta 1927. aasta I semestrist ja aasta pärast sai temast üheks semestriks abiesinaine. Haiguse tõttu ülikoolist eemal viibimine aastatel 1930–35 kajastub ka korp! Amicitia nimekirjades — Cita on taas tegevliikmena nimestikus 1936. aasta I semestril.⁵⁰ Pärast naasmist sai temast väga aktiivne Amicitia liige ja 1939. a esimesel semestril esinaine, millist ametit ta pidas korporatsioonide sulgemiseni 1940. aastal ehk siis kolm semestrit. Protokollide järgi oli ta väga kohusetruu ja detailne esinaine, kes ootas, et teisedki täidavad oma ülesandeid võimalikult hästi. See tähendas väga kõrget sisedistsipliini ja ei olnud harvad juhud, mil Cita kaebas korporatsiooni aukohtus ka enda peale, kui leidis oma tegevuses esinaisena puudujääke. Tema aktiivsus ei piirdunud ainult Amicitia siseeluga. Cita algatas sõprussidemete ametliku sõlmimise Läti naiskorporatsiooni S! K! Imeria'ga ning rääkis soojalt Soome sõprusosakonna leidmise vajalikkusest.⁵¹

Surm

Cita arreteeriti Tallinnas 1. juunil 1941 oma Kreuxi tänava korteris,⁵² kuigi määruse järgi pidi arreteerimine toimuma vanematekodus Viru tänavas. Arreteerimise ajal töötas ta Ringkonnakohtu tõlgina.⁵³ NKVD süüdistas teda spionaažis Saksa-
maa kasuks. Cita kriminaalse tegevuse materjali läbivaatamisel leidis leitnant Boštšenko, et Cita olevat olnud seotud ühe

⁴⁹ Korpratsioon Amicitia album. Tartu, 2004. Lk 36–39.

⁵⁰ Korp! Amicitia nimestikud. EAA. 1794–1–67.

⁵¹ Protokoll 3.3.1939, tegevliikmete koosolekute protokollide raamat 1936–40. EAA. 1794–1–9. L 7.

⁵² Arreteerimise protokoll 1.6.1941. ERAF. 130SM–1–8256. L 12.

⁵³ Määrus kahjuliku tegevuse katkestamiseks. ERAF. 130SM–1–8256. L 5.

välisriigi luureteenistuse residendiga ja edastanud talle mitme-guseid luureiseloomuga andmeid.⁵⁴

Ülekuulamisel 1. juunil 1941 tunnistas Cita, et tema sakslasest õde Selma Hepfel⁵⁵ elab Innsbruckis ja on matemaatika-õpetaja ning Selma abikaasa Hans Höpfel on õpetaja konservatooriumis. Veel tunnistas ta, et tahtis 1940. aastal saada viisat Saksamaale sõiduks.⁵⁶



Foto 2. Cita Prees NKVD ülekuulatavana (EAA).

Teisel ülekuulamisel tunnistas Cita, et oli töötanud Saksa luure heaks ja Nõukogude Liidu vastu alates märtsist 1941. See ülekuulamine algas õhtul kell 23.30 ja lõppes hommikul kell 4.30. Oluline on siinkohal märkida, et Cita tõepoolest omas kontakte Saksa saatkonna töötaja Birk'iga. Samal ülekuulamisel

⁵⁴ Määrus arreteerimiseks. ERAF. 130SM-1-8256. L 3.

⁵⁵ Ülekuulamise protokoll 1.6.1941. ERAF. 130SM-1-8256. L 15. Ülekuulamisprotokollile valesti kirja pandud, nimi peaks olema Höpfel.

⁵⁶ Ülekuulamise protokoll 1.6.1941. ERAF 130SM-1-8256. L 15. Ülekuulamine algas hommikul kell 7 ja lõppes kell 17.30.

Cita tunnistas, et kavatses pärast nõukogude võimu kehtestamist sõita Eestist Saksamaale ja pöördus selles küsimuses korduvalt Saksa saatkonna poole. Viisaküsimustega tegeles saatkonna töötaja Birk, kes lubanud korduvalt antud küsimuse lahendada, kuid samas tundnud elavat huvi teatud informatsiooni ja isikute vastu.⁵⁷ Seoses sellega leidis Cita Birk'ile vajalikke inimesi ehk NKVD silmis tunnistas ta veel korduvalt töötamist Saksa luure heaks.

Cita rääkis ka oma liikmeks olemisest Naiskodukaitstes ja korporatsioon Amicitias ning teistes ülekuulamisel nimeliselt mitte mainitud organisatsioonides.⁵⁸ Ülekuulamisankeedis on eestlasest Cita rahvuselt sakslane (vene keeles "*nemka*").⁵⁹ Rahvuse määratlemisel on ilmselt järgitud bioloogilise isa rahvust.

Nõukogude Liidu ja Saksamaa vahelise sõjategevuse puhkemisel aastal 1941 "evakueeriti" Cita vangina Molotovi oblastisse — põhjenduseks edasise "kuritegevuse" takistamine.⁶⁰ NKVD erinõupidamine 22. aprillil 1942 otsustas, et Modesta Ernestovna Telman on vaja spionaaži eest maha lasta ja tema varandus konfiskeerida.⁶¹ Otsus viidi täide ja Modeste Cita Tellmann-Prees hukati 15. juunil 1942.⁶² Eesti Riigiarhiivis Cita jälitustoimikus on ka kurb lehekülg NKVD küünilise repressioonimasina bürokraatiast. Solikamski linnas 15. juunil 1942 kell 23.00 vormistatud akti kohaselt viisid surmaotsuse täide NKVD vanemleitnant Beketov ja NKVD leitnant Suvorin ning tunnistajana viibis juures NKVD USSOLLAG-i pea-prokuröri abi Sušanski.⁶³

Aastal 1957 saatis tema kasuõde, Juhan Tõrvandi tütar Anna (Alla) Vasiljeva-Tõrvand Komi ANSV-st Tallinna KGB-le järelepärimise oma pereliikmete, eriti kasuõde Cita saatuse

⁵⁷ Ülekuulamise protokoll 7.6.1941. ERAF 130SM-1-8256. L 18-20.

⁵⁸ Ülekuulamise protokoll 18.6.1941. ERAF 130SM-1-8256. L 62.

⁵⁹ KGB määrus 1.6.1941. ERAF. 130SM-1-8256. L 3.

⁶⁰ Süüdistusakt 16.4.1942. ERAF. 130SM-1-8256. L 85.

⁶¹ Erinõupidamise otsus 22.4.1942. ERAF. 130SM-1-8256. L 88.

⁶² Õiend 15.6.1942. ERAF. 130SM-1-8256. L 89.

⁶³ Akt. ERAF. 130SM-1-8256IT (lehed nummerdamata).

kohta.⁶⁴ Tallinna KGB arhiivi arvepidamise osakonna ülem major Andrejev saatis Komi KGB-le kirja, milles soovitati küsijale suusõnaliselt teatada, et Modesta Ernestovna Telman oli surnud aastal 1946 kõhutüüfusesse, mis aga ei vastanud tõele.⁶⁵

Põhjuste kuhjumine ehk kriitiline mass

Olemasolev arhiivimaterjal ei tõesta siiski seda, et Cita Tellmann-Prees oleks olnud otseselt seotud tollasesse Nõukogude Liitu vaenulikult suhtuvate luureteenistustega, täites iseseisvalt nendepoolseid luureülesandeid. Võttes arvesse Molotov-Rippendropi pakti järgseid Nõukogude Liidu ja Saksamaa suhteid, võiks pigem nentida, et Cita omas sidemeid Nõukogude Liidu liitlase saatkonna töötajaga, kes kasutas oskuslikult ära Cita soovi Saksamaa viisa saamiseks talle sobivate kontaktide, allikate ja informatsiooni saamiseks. Kontaktid välisriigi kodanikega ja välisriikides viibimine olid iseenesest Nõukogude repressiivorganitele põhjus arreteerimiseks, kuid mitte surmamõistmiseks.

Surmaotsuse põhjuseks võib käesoleva artikli autori arvates pidada kriitilise faktimassi kuhjumist NKVD uurijate toimikutest, mis sundisid nõukogude repressiivaparaati 34-aastase üksikema vastu. Need võisid olla järgnevad: *Saksa rahvus, soov evakueeruda Saksamaale, sidemed Saksamaaga*.

Cita isa Ernst oli sakslane, millest tulenevalt Nõukogude Liidu silmis loeti ka Cita rahvuseks sakslane (*"nemka"*). Võimalik, et Cita ise võis ennast nimetada samuti sakslaseks lootuses, et see võimaldab tal koos teiste ümberasujatega Nõukogude "paradiisist" pääseda. Võttes arvesse, et arreteerimise hetkel oli Cita ringkonnakohtu tõlk, ei olnud tal ilmselt illusioone nõukogude võimu suhtes. Samas on teada, et *Um-*

⁶⁴ Järelepärimine. ERAF. 130SM-1-8256. L 91. Anna Vassiljevna-Tõrvand rehabiliteeriti juba 1950ndatel.

⁶⁵ Kiri ENSV KGBlt Komi KGBle 23.9.1957. ERAF. 130SM-1-8256. L 97.

siedlungi raames sattus nii mõnigi eestlane Saksamaale ümberasujate nimekirjadesse.⁶⁶

Eesti Vabariigi oli Cita eestlane st teda ei loetud baltisaksa vähemuse hulka kuuluvaks. Ilmselt oli nõukogude võimuparaadi silmis väga oluline asjaolu Cita õe Selma elukoht Innsbruckis ja abielu austerlasega. Need olid faktid, mida ülekuulamiste vältel käsitleti väga negatiivsena ja mis protokollides on sageli punase pliiatsiga alla joonitud. Samuti on Cita välisreisid Inglismaale, Itaaliasse, Austriasse, Ungarisse, Soome, Rootsi ja Saksamaale NKVD ülekuulamisprotokollides tähistatud suurte “#” märkidega.⁶⁷

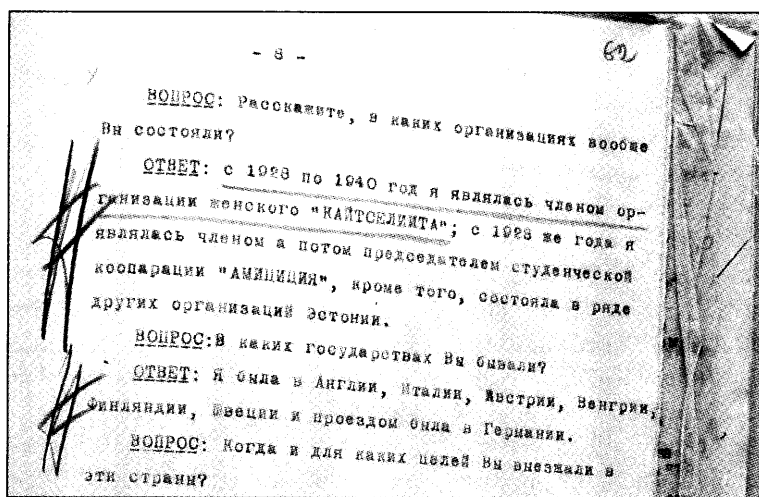


Foto 3. Väljavõte NKVD ülekuulamisprotokolli stenogrammist 18.06.1941 (EAA).

⁶⁶ Näiteks arst Hermann Kurba tunnistab KGB ülekuulamisel, et läks Saksamaale 1941. aastal koos oma sakslannast abikaasaga. Erinõupidamise otsuse väljavõttes 26. maist 1945 kasutatakse sarnase teguviisi iseloomustamiseks väljendit “sotsiaalselt ohtlik element”, mille tulemuseks oli otsus saata ta Tjumeni oblastisse 5 aastaks asumisele. ERAF. 130–1–9359. L 12,13,18.

⁶⁷ Ülekuulamisprotokolli stenogramm 18.06.1941. ERAF. 130SM-1–8256. L 62.

Korporatiivsus

Cita, tema õde Selma, ema Anna-Emilie ja kasuisa Juhan Tõrvand olid kõik eesti korporatsioonide liikmed. Üliõpilaskorporatsioonidest said Nõukogude Eestis keelatud organisatsioonid augustis 1940. Oluline on märkida, et reeglina osalesid tolleaegsete üliõpilaskorporatsioonide liikmed ka vabatahtlike riigikaitseorganisatsioonide tegevuses. Nii olid korp! Amicitia liikmed *in corpore* ka Naiskodukaitse liikmed. Seegi fakt on NKVD ülekuulamisprotokollides leidnud eraldi äramärkimist.⁶⁸ Korporatsioonidesse kuulumine ja eriti tegutsemine organisatsioonis juhtivatel kohtadel on nõukogude repressiivorganite poolt alla kriipsutatud. Näiteks 1941. aasta juunis-juulis arreteeritud Eesti ohvitseride süüdistuskokkuvõtetes mainitakse samuti reaktsioonilistesse üliõpilasorganisatsioonidesse kuulumist.⁶⁹ Isamaaliselt meelestatud naiskorporatsiooni liige oli seega reaktsioonilise üliõpilasorganisatsiooni liige. NKVD ülekuulajate silmis oli Cita Amicitia pikaajalise esinaisena reaktsioonilise üliõpilasorganiosatsiooni juht.

Ema, isa ja abikaasa

Anna-Emilie Tõrvand oli noores Eesti Vabariigis silmapaistev ja hästi tuntud isik: esimese Riigikogu liige ja Naiskodukaitse ning Eesti Naisseltsi asutajaliige. Erakooli asutaja ja omaniku näol oli uute võimumeeste silmis ilmselgelt tegemist “väga kahtlase reaktsioonilise elemendiga.”

Kasuisa Juhan Tõrvand oli samuti hästi tuntud ühiskonnategelane ja kõrge ohvitser. Tema väidetav osalus Eesti Vabadussõjalaste Keskliidu tegevuses 1930.-tel oli NKVD uurijatele selgelt negatiivse varjundiga informatsioon. Sidemed vabadussõjalastega võisid olla NKVD jaoks ajendiks inimeste arreteerimiseks.

⁶⁸ Ülekuulamisprotokolli stenogramm 18.06.1941. ERAF. 130SM-1-8256. L 62.

⁶⁹ Ülo Uluots: Nad täitsid käsku. Tallinn, 1999. Lk 244, 286, 358.

rimiseks.⁷⁰ Eesti Vabariigi kõrgemate ohvitseride perekonnad kuulusid samuti arreteerimisele.

On võimalik, et ka Cita endise abikaasa Kurt Romuald Preesi amet ja karjäär Eesti mereväes olid täiendavaks teguriks Cita saatuse üle otsustajatele. Juhtival positsioonil oleva kaadri-ohvitseri abikaasana oleks Cita ilmselt arreteeritud samal päeval mil abikaasagi.

Kokkuvõtteks:

Eraldi võetuna ei oleks viidatud tegurid pidanud tingimata kaasa tooma automaatset arreteerimist NKVD poolt, vaid ainult selle huviorbiiti sattumise. Repressioonimasin oleks hakanud huvipakkuva isiku tausta uurima ning see oleks tõenäoliselt kaasa toonud lühema- või pikemajalise kinnipidamise või vanglakaristuse. Kaks-kolm tegurit koos toonuks kaasa arreteerimise ja põhjalikuma taustakontrolli. Täiendava informatsiooni saamisel oleks see suure tõenäosusega lõppenud pikemajalise vanglakaristuse, asumisele saatmise ja kogu vara konfiskeerimisega. Kuid kontakti iseloom Saksa saatkonna töötajaga (soov saada viisat *versus* soov saada huvitavat informatsiooni) andis alust süüdistada Citat spionaažis. Cita juhtumi korral on NKVD ülekuulajad olnud väga põhjalikud (paljud ülekuulamisprotokollid on toimikus trükikirjas dubleeritud) ja tõendite, faktide ning oletuste kriitiline mass oli neile piisav Cita surmamõistmiseks.

Cita Modeste Tellmann-Prees rehabiliteeriti aprillis 1992.⁷¹

⁷⁰ Näiteks vabadussõdalase Arnold Liivaku arreteerimisorder 22.juunist 1941 sõnastab "Liivak A.M. oli aastatel 1934–35 organisatsiooni vapside keskkomitee liige", ERA. 130–1–10436. L 1.

⁷¹ Kontrollileht. ERAF. 130SM-1–8256.

One of professor George Dragendorff's PhD student — the Bulgarian pharmacist Haralampi Karastoianow

Jeny Antonova, PhD; Kalina Andreevska;
prof. Zlatka Dimitrova, PhD

Johann Georg Noel Dragendorff was a German-born pharmacist, whose activities in St. Petersburg led to the offer of the post at the Chair in Pharmacy and Directorship of the Pharmaceutical Institute of the University of Dorpat (now Tartu). This was a university with strong Western influence in sciences, and the majority of its students in the 19th century were Baltic Germans.¹

According to researchers of G. Dragendorff's academic work during 30 years (between 1864–1894) he supervised 90 theses of Master of Pharmacy and 87 theses of Doctor of Medicine in Tartu/Dorpat. This was a very successful period in the history of pharmacy at Tartu University.²

Among the pharmacists who defended a thesis of Master of Pharmacy there is a famous Bulgarian pharmacist — Haralampi Karastoianow. The present research traces back his life, professional development and public activity. Its structure includes: biographical information; professional development, academic career and civic activities concerning pharmaceutical labor-union life; social activities and significant social positions.

¹ D. Jack. Dirty deeds at Dorpat. // Drug News Perspect. 2005 Jun;18 (5). P. 345–347.

² H. Tankler, T. Hinrikus, A. Raal. Georg Dragendorff and his students — the M. Sc. dissertations in pharmacy at Tartu University (1864–1894). // Pharmazie. 2002. 11 (57). P. 763–771; T. Hinrikus, H. Tankler, A. Raal. PhD theses at the University of Tartu/Dorpat supervised by Georg Dragendorff 1864–1894. // Pharmazie. 2005. 5 (60). P. 388–395.

The method used for the research is a historical analysis of preserved records — books, letters, documents and other archival sources, presenting different moments from the life and work of Haralampi Karastoianow.

Biographical information

Haralampi Karastoianow was born in 1855 in Svishtov, a town on the Danube. He studied in his home town only for five years, then he was forced to give up his tuition, because he was left a complete orphan, and to live he learned the craft of shoemaking. In 1870 he emigrated to Romania because of his problems with the Turkish authorities (Bulgaria was under the Turkish Yoke for five centuries — until 1878). Haralampi Karastoianow took part in the Russo-Turkish War (1878), where he met and worked with Dr Anton Shatzfeier — a medical officer of the 6th battalion. H. Karastoianow made a great impression on Dr Shatzfeier and he decided to help him in his studies — through his acquaintances, Dr Shatzfeier sent him to Moscow, where he had a chance to get good education. During the period of 1878–1889 H. Karastoianow studied consecutively in Russia to become a chemist's assistant, became a Master of Pharmacy and defended his thesis, supervised by Prof Dragendorff in Tartu/Dorpat University. He returned to Bulgaria and worked as a chemist-analyst at the Chemical laboratory of the Ministry of Health, lecturer-professor of toxicology and analytical chemistry at the Faculty of Physics and Mathematics. He was an owner and manager of a pharmacy and at the same time he developed great public activities.³

³ The Bulgarian commercial union, SAB, BAKD, Haralampi Karastoianov — anniversary occasion of his public and economic activity. Sofia, 1931; D. Savov. The letter 2906. The trade department of the Chamber of Commerce and Industry in Sofia. Sofia, 13.03.1933; Editorial: On the occasion of his 75 anniversary and 55 years public and economic activity. // Capital municipal journal. Sofia, 21.03.1931.

Ueber die
**Alkaloide des Delphinium-
Staphisagria.**

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

Magisters der Pharmacie

verfasst und mit Genehmigung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserl.
Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

VON

Charalampi Kara-Stojanow

aus Bulgarien.

Ordentliche Opponenten:

Mag. E. Masing. — Prof. Dr. R. Kobert. — Prof. Dr. G. Dragendorff.

Dorpat.

Druck von K. A. Hermann's Buch- und Accidenzdruckerei.

1889.

Education, academic career and professional expression

Despite the circumstances that made it impossible for H. Karastoiانow to get a good education in his teens, later he got a chance to become a chemist's assistant in Russia, to obtain a Pharmacy degree and to complete a doctorate. He was an excellent student and this offered him an opportunity for the academic career, he chose to apply his knowledge in Bulgaria.

With Dr Anton Shatzfeier's help he settled down in Moscow and in November 1878 he started his education as a chemist's assistant in the hospital of Prince Galitzin. In 1881 he graduated with honours, passed the examination for the chemist's assistant and started his practice. Just one year later he decided to continue his education and returned to Bulgaria to look for a chance to get a scholarship. Thanks to his participation in the War of Liberation he received a state scholarship and returned to Moscow, where he enrolled at the University of Pharmacy. In 1885 the Bulgarian Ministry of Education recommended H. Karastoiانow to be granted a scholarship for specialization in analytical chemistry, toxicology and forensic microscopy. He continued his education at the Tartu/Dorpat University in Derpt, taught by Prof Dragendorff. There he elaborated an academic thesis on the following subject "Ueber die Alkaloide des Delphinium Staphisagria" and defended it successfully in 1889. After his graduation, he returned to Bulgaria and started working as a chemist-analyst at the Chemical Laboratory of the Ministry of Health. He worked at the laboratory for three years and parallel to this he started reading lectures in toxicology and forensic chemistry at the University. In 1894 the Dean of the Faculty of Physics and Mathematics appointed him a lecturer-professor. Except the toxicology lectures, Karastoiانow taught analytical and theoretical chemistry and supervised the students' practice in analytical chemistry and toxicology. At this time the Faculty of Physics and Mathematics was a completely new

educational institution — established in 1889.⁴ H. Karastoianow's success filled his benefactor — Dr Shatzfeier — with delight and pride and he cordially congratulated him on his achievements. In 1898 at his own will, Karastoianow was removed from the lecturer's post and he took another course of professional development.

Social contribution and public positions

H. Karastoianow's variety of social contribution and public activities is really remarkable. When he was very young, he actively participated in the national liberation struggles — the resistance movement before and after the Russo-Turkish War (1877–1878).

After his return from Tartu/Dorpat University H. Karastoianow settled down in Bulgaria and engaged himself in the professional life of pharmacy — he was one of the initiators for establishing a professional association of the pharmacists in our country (Union of Bulgarian Pharmacists and Cooperative Union of Bulgarian Pharmacists).⁵ All his life, H. Karastoianow actively participated in the professional organizations of the pharmacists, whose only purpose was to defend their interests and to raise this profession to its well-deserved place in the society. In 1897 he wrote the book *The pharmaceutical question in Bulgaria*.⁶ This way he revealed the existing problems to the public and succeeded in amending the bill, directed to the transformation of all pharmacies into public property. In 1908 he translated and published the book *Development of the pharmaceutical question in Austria*; it was a contribution to the settlement of the pharmaceutical problems in our country in

⁴ D. Tzanev, M. Radeva, R. Donkov. The History of the University of Sofia. Sofia: St. Kl. Ohridski press, 1988. P. 31.

⁵ Zl. Dimitrova. The history of pharmacy. Sofia: St. Kl. Ohridski press, 2003.

⁶ H. Karastoianov. The Pharmaceutical question in Bulgaria. Sofia: Royal Press, 1897.

order to be of use when various administrative decisions are taken and by the arrangement of the pharmaceutical problems.⁷

Together with his participation in the pharmaceutical professional associations H. Karastoianow was also an active founder-member of many different associations: volunteer's, commercial, the Chamber of Commerce and Industry, the association for patronage of juvenile delinquents, etc. He was one of the initiators for establishing the merchants' professional organization. He took part in the establishment of the trade society in 1905, in 1907 he became a member of the central committee of the association.⁸ H. Karastoianow was also a member of long standing of the Chamber of Commerce and Industry, established in 1907. He worked as a vice-chairman of the Chamber for six years, took an active part in exhibitions, fairs and congresses in Constantinople (Tzarigrad), Prague, Bucharest, Odessa. In 1933 he was elected honorary member of the Chamber.⁹

Part of the various public activities of Haralampi Karastoianow were in the sphere of political life. During 1902–1912 he was a member of the People's Party, being a vice-chairman and chairman of the town bureau, and in 1911 he was elected a Deputy of the Fifth Grand National Assembly. For a short period of time he was Mayor of Sofia (18. August 1911 – 21. May 1912), and after that he decided to withdraw from politics. At the time he was Mayor, he developed remarkable activities and significant organization of public services.

The significance of Haralampi Karastoianow's public activities could be objectively appreciated on the ground of his medals and

⁷ H. Karastoianov. Development of the pharmaceutical question in Austria; contribution to the settlement of the pharmaceutical problems in our country. Sofia: Royal Press, 1908.

⁸ I. Zlatarov, H. Karastoinov. The commercial industry voice. 1931.

⁹ H. Karastoianov. The apothecary protection. Editorial. March, 1931; H. Karastoianov, D. Zlatarov. The report to the Chamber of Commerce and Industry in Sofia on the occasion of trade trip to Istanbul and Bursa in 1909. Sofia: Glushkov's Press, 1910; H. Karastoianov. The essay on autonomy of the Bulgarian Chambers of Commerce and Industry. Sofia: Vitosha Press, 1909.

other insignia of honour. His heroism and courage were highly recognized by the Bulgarian officers, as well as by the foreigners. For his participation in the Russo-Turkish War he was awarded with many medals and insignia of honour — Bulgarian, Serbian (silver medal for bravery — 1876), Romanian (Order of the Crown of Romania), Greek (*Commander's cross of the savior*) and Russian (silver medal 1877), and for his civil initiative and activities — civil insignia of honor from the associations, where he was a member, the Russian academic degree decoration and the French Order of the Legion of Honour.

In 1930, on the occasion of his 75th anniversary, the Capital Council called a street in Sofia after his name.

Conclusions

The research on H. Karastoianow's professional and public work reveals an active social figure with versatile interests and activities in the society, in combination with a talented and dedicated scientist — pharmacist, professional, a man working hard for the recognition of the pharmacist's profession in the society and for solving the problems, existing in the pharmacy-sphere. His patriotism, an integral part of his life, is impressive. His dynamic way of living involved an active participation in the liberation struggle of the Bulgarian people. He graduated from university and developed a successful academic career, took part in the professional life of pharmacy. He was an active member of many social organizations and proved to be a gifted politician. Sufficiently eloquent for the recognition of the society are his numerous orders and prizes — well-deserved evidence for his dedicated work in the service of the people.

19. sajandi meditsiiniajaloo alased kollektsioonid Tartu ülikoolis

Leili Kriis, TÜ ajaloo muuseum

Loodusteadustes ja meditsiinis tähistas 19. sajand suurte edusammude aega, mida mõjutasid kultuuri ja majanduse areng, uurijate psühholoogia muutumine, arenev instrumentaalne ja institutsionaalne tagapõhi, eri teadusdistsipliinide vastastikune mõju ja teadusteoreetiliste lähtekohtade areng.¹ Looduse tundmaõppimine toimus kõige mitmekesisemal viisil: tähetornide, laboratooriumide, looduslooliste muuseumide ja botaanika-aedade ülesehitamise ning uurimisreiside ja ekspeditsioonide korraldamise kaudu.²

19. sajandil leidis aset ka ülikooliõpetuse plahvatuslik areng, sest moderniseeruv ühiskond vajab senisest enam haritud inimesi. Empiirilise teaduse edusammud, püüd ühendada õppe- ja teadustööd, tingisid erialakabinetide ja laboratooriumide sisseseadmise ning arendamise. Nende koosseisu kuulusid orgaanilise osana ka õppe- ja teaduskollektsioonid, millede osatähtsus sajandi vältel sõltus erialast, võimalustest ja isikutest, kuid kollektsioonide olemasolu on üks 19. sajandi ülikooliõppe märksõnu. Sajand hiljem, pärast maailmasõdasid, kuulusid paljud kollektsioonid juba vanavara hulka ning rändasid põõningutele, panipaikadesse ja muudesse kõrvalistesse kohtadesse. Instituutide ümberkolimised on viimastel aastakümnetel Tartu ülikoolis nii mõnegi vana kogu jälle päevavalgele toonud.

¹ Dietrich von Engelhardt. Wissenschaftsgeschichte auf den Versammlungen der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte 1822–1972. // Schriftenreihe zur Geschichte der Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte. Band 4. Stuttgart, 1987. S. 19–20.

² Dietrich von Engelhardt. S. 25.

Euroopa ülikoolide kollektsioone uurinud Marta Lourenço on neid klassifitseerinud järgnevalt: teaduskollektsioonid (herbaariumid, zooloogilised, patoloogilised jt originaalide kogud), õppekollektsioonid (mudelid, mulaažid), teadusajaloolised kollektsioonid (teadusinstrumendid, seadmed) ning ülikoolide ajaloo kollektsioonid.³ Alljärgnevalt on vaatluse alla võetud 19. sajandil Tartu ülikooli arstiteaduskonnas moodustatud kollektsioonid üksikute erialade lõikes, milledest märkimisväärne osa on viimastel aastakümnetel koha leidnud ülikooli ajaloomuuseumi kogudes.

Allikatenä on kasutatud peamiselt muuseumi vastuvõtuakte ja kirjandust. Huvitavat lisateavet kollektsioonide olemasolu ja kasutamise kohta võib leida 19. sajandi suurte uurijate, loodusteadlase Karl Ernst von Baeri (1792–1876) ja füsioloogi Friedrich Bidderi (1810–1894) mälestustest, kes õppisid Tartu ülikooli arstiteaduskonnas vastavalt aastatel 1810–14 (Baer) ja 1829–34 (Bidder), oma mälestused kirjutasid aga mõlemad aastatel 1870–80, olles olnud tunnistajateks loodusteadustes vahepeal toimunud arengutele. Mõlema kirjutised on pisut kriitilised, mis on mõistetav, kui arvestada, et 19. sajandi teisel poolel astus nii teadus kui ülikooliõpe oma arengus ühest ajastust teise. Euroopas leidis ülikool, kus meditsiiniõpe sajandi alguses oli tunduvalt kehvemas olukorras kui Tartus, nagu Leipzigi ülikooli näitel aimub.⁴ Ka Bidder (TÜ anatoomia ja patoloogia professor 1836–60 ning füsioloogia professor 1860–69) märkis, et *“tagasi vaadates oma 42-aastasele viibimisele Tartu ülikoolis on ta näinud oma silmaga erakordseid edu-*

³ Marta C. Lourenço. Entre deux mondes. La spécificité et le rôle contemporain des collections et musées des universités en Europe. P. 34. Vt: <http://correo.fc.ul.pt/~martal/> (3.11.2006).

⁴ Leipzigi ülikooli anatoomia instituudis viidi veel 1818. a kogu õppetöö läbi väikese hoone ühel korrusel ja katusekorrusel, kus asusid üks suurem kütteta loenguruum koos kollektsioonidega ning üks suurem tuba, kus talviti toimusid loengud ja praktilised tööd. Sealjuures puudusid majas nii vesi kui kanalisatsioon, mis tegi anatoomilised tööd erakordselt keeruliseks ning häiris ümbruskonda. Vt: 575 Jahre Medizinische Fakultät der Universität Leipzig. Hrsg. Ingrid Kästner und Achim Thom. Leipzig, 1990. S. 32.

samme, mida ülikool õppekoosseisude ja õppevahendite arengus läbi on teinud. Mõned näited, mis mälestustes esile on toodud, ei väljenda mitte Tartu mahajäämust tol ajal, vaid näitavad, kui kiired ja otsustavad olid muutused meditsiini ja loodusteaduste sisemises arengus, millest me ühtlasi selle leviku keskmes olles teadlikuks oleme saanud.”⁵

1. Loodusloolised kollektsioonid

Õppeabimaterjalid olid üldiselt ette nähtud ülikooli põhikirja ja eelarvega ning nende soetamisele hakati mõtlema juba ülikooli taasavamisel 19. sajandi alguses. K. E. von Baer kirjutas: *“Taasavatud ülikooli tegevuse esimese kaheksa aasta järel olid soetatud märkimisväärsed abimaterjalid mitmetele kabinettidele. Valitsus ei olnud omalt poolt millegagi kokku hoidnud ja terveid kollektsioone ostnud, või isegi — nagu zooloogiliste kogude alusmaterjal — lihtsalt kinkinud.”*⁶

Botaanikaaja rajamise järel 1803. aastal hakati koostama herbaariume nii Venemaa kui Baltimaade taimestiku kohta. Zooloogia ja mineraloogia-alastest kollektsioonidest arenesid juba 1820. aastail välja muuseumikogud (mineraloogia kuulus 1820. a loodud iseseisva õppetooli, zooloogia 1822. a-st arstiteaduskonna juurde). Kollektsioonid täienesid kiiresti ülikooli õppejõudude poolt matkadelt, mitmetelt ümbermaailmareisidelt ja ekspeditsioonidelt kaasatoodud materjalidega.

Sajandi alguses oli veel puudus õppejõududest ja õppe-materjalidest, ka ei leidnud juba olemasolevadki kollektsioonid alati õppetöös kasutamist. Baer oli väga kriitiline loodusteaduste õpetamise suhtes, kuna ei toimunud loenguid mineraloogias ja geoloogias, puudus kirurgiaprofessor ning ei loetud

⁵ Friedrich v. Bidder. Aus dem Leben eines Dorpater Universitätslehrers. Erinnerungen des Mediziners Prof. Dr. Friedrich Bidder, 1810–1894. // Ostdeutsche Beiträge aus dem Göttinger Arbeitskreis. Bd. II. Würzburg: Holzner, 1959. S. 52.

⁶ Nachrichten über Leben und Schriften des Herrn Geheimraths Dr. Karl Ernst von Baer mitgetheilt von ihm selbst. Braunschweig: Friedrich Vieweg und Sohn, 1886. S. 119.

operatsiooniõpetust. Loodusteaduslikke distsipliine luges Karl Ledebour (1785–1851), kes hiljem end *Flora Rossica* (1842–53) koostamise läbi surematuks tegi. Suurepärase botaanikuna ei olnud ta aga sama hästi kodus zooloogia kõigis valdkondades. Baeris äratasid suurt huvi molluskid *osalt alguses väga mitmekesiste, varsti väga elegantsete ning siis täiesti kähardatud koorikvormide tõttu, millede kenast tagavarast Ledebour hoolsalt igale loengule näidiseid kaasa tõi*.⁷ Botaanikas korraldati lühemaid jalutuskäike Tartu ümbrusesse, ükskord võeti isegi lõbusa seltskonnaga ette jalgsimatk Tartust Tallinnasse. Saksamaal olid sellised botaanilised jalgsimatkad väga populaarsed.⁸

Tähelepanuväärne oli arsti ja loodusteadlase Johann Friedrich Eschscholtzi (1793–1831) panus ülikooli loodusteaduslike kollektsioonide täiendamisse. Ta võttis laevaarstina osa Otto von Kotzebue esimesest ümbermaailmareisist 1815–18, kuid reisil sai temas loodusteadlase Adalbert Chamisso kõrval, kellega nad uurisid kohalikke loomi ja taimi, innukas looduseuuriija. Kõikjalt kogus ta mitmekesiseid ja rikkalikke loodusteaduslikke materjale Tartu ülikoolile. Nimetamisväärne on juba tema umbes 50 kivimiliigist koosnev mineraalide kogu Alaskalt, Aleuutidelt, Kaliforniast, Kamtšatkalt, Havailt ja Guamilt. Näiteks Brasiilias olles kogus ta materjale 237 ja Tšiilis 318 eri taimeliigi kohta.⁹ Tagasi Tartus, määrati Eschscholtz arstiteaduskonna erakorraliseks professoriks ning proffessoriks ja 1822. a-st ka zooloogiakabineti direktoriks. Kuid juba 1823–26 võttis ta osa Kotzebue teisest ümbermaailmareisist, seekord peamiselt loodusevaatlejana. Teisel ekspeditsioonil kirjeldas või kogus ta Martin H. Rathke (1793–1860, füsioloogiaprofessor 1828–35) arvamuse kohaselt mitte vähem kui 2400 loomaliiki.¹⁰

⁷ K. E. v. Baer. S. 118.

⁸ K. E. v. Baer. S. 139.

⁹ Ilo Käbin. Maal ja merel. Eesti arste-maadeuurijaid. Lund, 1972. Lk 22.

¹⁰ Ilo Käbin. Lk 28.

Friedrich Bidderi arvates oli ülikoolis kollektsioonide koostamise eesmärk 1830. aastatel siiski veel ennekõike õppejõu teaduslik tegevus ja uurimistöö, mitte aga üliõpilaste õpetamine. Näiteks seesama professor Eschscholtz, väga arvestatav zooloog, oli piirdunud oma loengutsükli linnuriigist *homo sapiens* ini vaid materjali dikteerimisega. Alles tulekahju¹¹ tõttu peahoones, kus kollektsioon asus, paigutati kapid kogudega koridori, nii et loengukuulajatel oli järgmisel semestril võimalus ka originaalmaterjale silmata.¹²

2. Anatoomilised ja patoanatomilised kollektsioonid

Anatoomias hakati kohe pärast *theatrum anatomicum* valmimist (1805) koostama anatoomiliste preparaate kogu. Kogule pani aluse esimese anatoomiaprofessori H.F. Isenflammi (1771–1825) kaasatoodud füsioloogia, võrdleva anatoomia ja patoanatomia preparaate kogu. Tema ajast võib tänaseni säilinuks pidada üksikuid luupreparaate.¹³

Baeri õpiajal TÜ arstiteaduskonnas 1810–14 olid anatoomikumi ruumid veel Isenflammi-aegse sisseseadega. Tema mälestuste järgi oli üliõpilastel väga vähe praktilise kogemuse saamise võimalusi — anatoomilisi prepareerimisi praktikas ei tulnud üldse ette (prepareeritava materjali puudumise tõttu) — kogu õpetus toimus trükiste (mis olid väga kallid) või muu näitliku materjali abil.

Anatoomia, füsioloogia ja kohtumeditiini professor aastail 1811–14 Karl Friedrich Burdach (1776–1847) kasutas ka mittekoosseisulise prosector Pietschi abi, kelle erapraksisest üliõpi-

¹¹ 31. jaanuaril 1829.

¹² Friedrich von Bidder. *Aus dem Leben*. S. 54.

¹³ Ingrid Mesila. Patoloogiapreparaate kogu Vanas anatoomikumis.// Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi XXXIV. Tartu, 2005. Lk 135. Vrdl: Jaan ja Tiiu Kasmel samas kogumikus. Prof Balki kaasatoodud kollektsiooni kohta pole kahjuks teada, kas sellest midagi säilinud on, seega võib vanimaks säilinud kollektsiooni osaks pidada tõepoolest Isenflammi oma. *Toim.*

lased võisid (teadmiste saamiseks) osa võtta.¹⁴ Baer hindas kõrgelt Burdachi füsioloogialoenguid, mida ilmestasid võimalikult näitlikud demonstratsioonid, enamasti skemaatilised ja natuurfilosoofilise värvinguga, kuid mis äratasid kuulajates elavat huvi. Burdach luges ka anatoomia loenguid, tõi küll, mitte nii, nagu seda tehti sajandi teisel poolel, mikroskoobi abil — vaid Bichat¹⁵ järgi, elu tekkimise arenemisloona.¹⁶

Friedrich Bidderi õpingute ajaks 1828–33 ei olnud inimese anatoomia õpetamine eriti paranenud, piirdudes vaid *välise vormi, organite värvuse ja asendi tundmaõppimisega, tema sise-mine ehitus jäi täiesti arvestamata, selle kohta puudusid teadmised*.¹⁷ Õppetöös kasutati vanu (Isenflammi?) piiritusepreparaate ning õnnelik võis olla meedik, kellel oli võimalik anatoomiline atlas ehk kas või osa sellest muretseda. Zooloog Eschscholz, kes oli 1830. a valitud anatoomiaprofessoriks, suutis Bidderi arvates anatoomiliste preparaatidega tegeleda vaid halvasti varjatud vastumeelsusega. Martin Rathke (1793–1860, prof TÜs 1828–35), tuntud embrüoloog ja võrdlev anatoom, kuulus tolleaegsete Tartu ehete hulka. Tema loengutes võttis aga arenguloo ja võrdleva anatoomia esitus suurema osa ka füsioloogiale mõeldust, mida ilma ühegi preparaadita esitati. Füsioloogias mõne eksperimendi läbiviimine või vivisektsiooni korraldamine ei tulnud tollal professorile mõttessegi, ainet õpetati vaid raamatute ja loengute abil. Rathke luges ka üldpatoloogiat ja patoloogilist anatoomiat. Bidderile jäi arusaamatuks, miks Rathke, olles ise huvitatud embrüoloogiast ja väärarengute õpetusest,¹⁸ mitte kunagi oma loengutel neid ei demonstreerinud, olgugi, et suhteliselt rikka materjaliga kollekt-sioon oli käeulatuses. Bidder kirjutas: “*Raske on mõista, miks*

¹⁴ K. E. v. Baer. S. 135–136.

¹⁵ Prantsuse anatoom, füsioloog ja patoloog K. Bichat (1771–1802), organismi kudedeõpetuse looja.

¹⁶ K. E. v. Baer. S. 118–119.

¹⁷ Fr. v. Bidder. S. 52–53.

¹⁸ Tartu-perioodil lõpetas ja publitseeris M. Rathke mitu tööd inimese ja loomade embrüoloogiast, sh Martin Rathke. Abhandlungen zur Bildungs- und Entwicklungsgeschichte der Menschen und Thiere (1832–33).

*üks akadeemiline õpetaja empiirilise teaduse ettekandes ainuüksi teoreetiliste seletustega vaeva näeb, kui selgitav näitlik materjal kõrvalruumis vähemalt osaliselt olemas on.*¹⁹

Ülikooli lõpetamise järel töötas Bidder mõnda aega anatoomiaprofessor Alexander Huecki (1802–42, prof TÜs 1833–42) juures prosektrina ning märkis, et viimane oma tegevuse viie aasta jooksul (alustas samuti prosektrina 1830) kogude heaks midagi ei olnud teinud, samas ei väsinud ta Bidderile kordamast preparaate olulisust loengute läbiviimisel. Bidder omalt poolt oli innukas preparaate valmistaja. Hiljem, kui ta oli juba füsioloogiaprofessori ametikohal, märkis anatoomiaprofessor Carl Reichert (1811–1883, prof 1843–53) korduvalt, et Tartus leiduvad neuroloogilised ja angioloogilised (vere- ja lümfisoonete) preparaadid ei jää millegagi alla Berliini kollektsioonile. Sajandi viimasel veerandil — ajal, mil Bidder oma mälestused kirjutas, teadis ta olevat situatsiooni muutunud: *“sellest küllusest ja elegantsist on veel vaid varemed järel, anatoomia ülesanded on teiseks saanud ning kirjeldava anatoomia preparaatide valmistamiseks vajalikku ennastsalgavust tuleb harva ette.”*²⁰

Kuid Bidderil jäi nägemata anatoomiaprofessor August Rauberi (1841–1917, prof 1886–1911) tegevus, kellel jätkus küllaga entusiasmi preparaate valmistamiseks ning kes hakkas pöörama suurt tähelepanu anatoomialoengute illustreerimisele preparaatidega. Rauberil, kes ise prepareeris väga oskuslikult, avanes võimalus koos oma preparaator Aleksander Reinvaldiga kujundada kogust 1890. a omaette anatoomia õppemuuseum. Omaaegsete Saksamaa kollektsioonide eeskujul loodud muuseum oli avatud ka linnarahvale.²¹

Eksperimentaalmeetodite kasutamise tulemusena arenes õpetus haigusprotsessidest — seda aitas uurida patoloogiline anatoomia, mis sajandi keskel kujundati iseseisvaks distsipliiniks.

¹⁹ Fr. v. Bidder. S. 53–54.

²⁰ Fr. v. Bidder. S. 82–83.

²¹ Vt: Elle Põldoja, Helle-Evi Simovart, Kersti Kokk, Ivo Kolts. Professor August Rauber ja anatoomia õppemuuseum. // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi XXXIV. Tartu, 2005. Lk 42–44.

niks. Tartus loodi patoloogia ja patoloogilise anatoomia õppetool 1860. aastal, selle esimene professor aastail 1861–83 oli Ernst Arthur Böttcher (1831–89), kes võttis üle ka seni füsioloogia õppetooli koosseisus olnud patoanatomia preparaatide kogu. Böttcher hakkas aktiivselt täiendama kollekttsiooni joonistuste, kunstiliste jäljendite (litograafilised albumid) ning kuiv- ja märgpreparaatidega. Eeskuju tuli jällegi Austriast, kus nii ülikoolide (Viin, Praha) kui kirurgiaõppeasutuste juurde rajati patoloogilis-anatoomilised kollekttsioonid sealsete haiglate baasil, mida täiendasid ka muuseumide pildimaterjalid.

Professor Richard Thoma (1847–1923, Tartus 1884–94), kes töötas ka prosektorina, jätkas makropreparaatide valmistamist; tema ajal täienes preparaatide kogu igal aastal jõudsalt.²² Thoma hindas oma aines kõrgelt uurimistööd mikroskoobiga (konst-rueerides selle kergendamiseks mitmeid aparate nagu mikrotoom ja verekehakeste loenduskamber²³), pidades seda patoloogilise anatoomia aluseks. Ta hakkas läbi viima teaduslikule erialasele uurimistööle ettevalmistavat kursust ning kaasama aktiivselt üliõpilasi teaduslike probleemide lahendamisse. Thoma juhendamisel valmis Tartus kokku 42 uurimistööd, sh 30 dissertatsiooni ning 12 üliõpilaste poolt trükitud avaldatud uurimistööd.

Rudolf Virchow, üks 19. sajandi meditsiini suurkujusid, rõhutas veel 20. sajandi künnisel patoloogilis-anatoomiliste kollekttsioonide tähtsust. Eriti oluliseks pidas ta tähtsamate ja õpetlikemate objektide soetamist praktiseerivatele arstidele. Virchow märkis suurepäraste Pirogovi preparaatide, nii joonistatud kui vahast voolitud, tähtsust. Ravi-asutused olid oma teaduslikus uurimistöös huvitatud patoloogiliste preparaatide kollekttsioonist, mis kuulus haigla ajaloo juurde, jäädvustades teaduslikud saavutused ja *haigusjuhtumid, millede puhul*

²² Vt: EAA. 402–4–1127. L 88; EAA 402–4–1135. L 75–76.

²³ Vt: Leili Kriis. Richard Thoma — uurija ja eksperimentaator. // Ajalooline Ajakiri. 2002 ½. Lk. 133–148.

teadmised erilisi tulemusi andsid, mis on kui monumendid mehele, kelle nime nad edasi kannavad.²⁴

19. sajandi anatoomiakollektsioonidesse kuulunud õppevahendeid ja meditsiinipreparaatide mulaaže sai tellida mitmetelt sel ajal Euroopas tegutsenud firmadelt (olguigi, et nende hind oli kõrge) nagu Thibert Pariisis (vahapreparaadid) ja Fleischmann & Voigt, kellel oli *Papier-maché* (e pabermassi) vabrik Nürnbergis.²⁵ TÜ arstiteaduskonnale 19. sajandil soetatud kallihinnalisi õppevahendeid leidub ka ülikooli ajaloo muuseumi kogudes.

Haruldased on vahast valmistatud anatoomilised mudelid, mis pärinevad Freiburgi meditsiinidoktori Adolf Ziegleri (1820–1889) ateljeest (*Atelier für Wissenschaftliche Plastik*, asutatud 1852), kes koostöös Leipzigi ülikooli anatoomiaprofessori Wilhelm His'iga (1831–1904) andis välja mitmeid mudeliseeriaid. Aastail 1880–85 valmis seeria "*Anatomie menschlichen Embryonen*" His'i joonistuste ja preparaatide järgi²⁶, kust ilmselt pärinevad ka muuseumieksemplarid — need on mulaažid loote arengufaasidest (1–3 kuu, 10x suurendusega), kaks mulaaži loote sisekõrva arengufaasidest ning komplekt neljast mulaažist vatsakese alge arenguetappide kohta.²⁷ Ziegleri firma vahamudeleid leidub ka Tartu ülikooli arstiteaduskonna väljapanekus Vanas anatoomikumis.

Pabermassitehnikas valmistatud ja koloreeritud on kaks õppevahendit — mulaažid inimesest tervikuna ning inimese torsost koos sisemiste organitega (mudelite valmistaja nimi puudub), samuti mõned lihtsad inimese jäsemete õppemudelid. *Papier-maché* mõttele tuli prantsuse arst Louis Thomas Jérôme Auzoux, otsides võimalusi anatoomiliste mudelite seeria-tootmiseks, mida saaks ka detailselt lahti harutada. 1825. a avas ta Pariisis oma eksklusiivse ettevõtte, kus valmistati nii mees-

²⁴ Rudolf Virchow. I. Zum neuen Jahrhundert. II. Ein alter Bericht über die Gestaltung der pathologischen Anatomie in Deutschland, wie sie ist und wie sie werden muss. Berlin, 1900. S. 36–37.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ <http://publicus.culture.hu-berlin.de/sammlungen/detail.php?dsn=198>

²⁷ TÜ Ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 1999. Lk 60; 2003. Lk 119.

kui naissugupoolt kujutavaid mudeleid 55–180 cm.²⁸ Muuseumis leiduv täispikkuses inimese mudel on detailides demonstreeritav siseorganite ning pea jm piirkondade osas (kokku 14 detailiga), üldpikkusega 85 cm (ÜAM 1174:48 Aj).

Kipsist modelleeritud mulaažide kogus on komplekt kuulmisorganite arenguastmetest (firma Lenoir & Foster, Wien), mudel inimese silma ehitusest, komplekt erinevate imetajate aju mulaažidest. Siia kuuluvad ka inimese käe ja jala lihaskonda ning mitmesuguseid anatoomilisi detaile kujutavad mudelid.²⁹

Erilised eksemplarid on inimese küünarliigese funktsioneerimist markeeriv väärispuidust 3-osaline õppevahend, arvatavasti üks Pirogovi Tartu-perioodist säilinud mudeleid (ÜAM 1262:9Aj),³⁰ samuti võrdlev-anatoomiline makropreparaat klaaspokaalis sisekõrva ehitusest, peal kiri: *Rüdinger*. Siin võib tegemist olla professor Rauberi õpetaja, Müncheni ülikooli kirurgilis-topograafilise anatoomia professori Nikolaus R. Rüdingeri (1832–96) poolt või tema juhendamisel valmistatud õppevahendiga. Injektsioonipritside komplekt (firma R. Katch, München, ÜAM 1174:35Aj) kuulus tõenäoliselt Rauberi töövahendite hulka, mida on kasutatud anatoomiliste preparaatide valmistamisel.

Suuremõtmelised õppevahendid on inimese seljaaju mudel dr L. Edingeri järgi (firma Rudolf Jung, Heidelberg), neuronite ja juhteteede projektsioon inimese pea- ja seljaajus (19. sajandi visioon) ning kipsist näokolju ninaneelukanalite läbilõige (E. L. Fischer, Freiburg).³¹

Õppetabelitest on tähelepanuväärne inimese vereringet, lümfiringet ja lihaskonda näitlikustav suur seinatahvel,³² samuti inimese kolju ehitust, siseelundeid, seljaaju ja veenisüsteemi tutvustavad õppetahvlid Saksa ja Prantsuse firmadelt.³³ Anatoomia instituudile 19. sajandil soetatud, omal ajal nii nõu-

²⁸ Museum Boerhaave. Leiden, 1991. S. 71.

²⁹ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2001. Lk 23–28.

³⁰ Dotsent Helle Tapferi arvamuse kohaselt.

³¹ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2001. Lk 24, 27.

³² TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2003. Lk 119.

³³ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2001. Lk 29.

tud anatoomiliste atlaste kollektsioon anti 2000. aastal üle ülikooli raamatukogule.

3. Farmakoloogilised kollektsioonid

Materia medica (õpetus ravimtaimedest ja nende toimest) õppeainena oli 19. sajandi alguses valdavalt ravimtaimi kirjeldava iseloomuga. Baeri õpiajal luges ravimiteõpetust (*Heilmittellehre*) kahel semestril professor Burdach, kellelt ilmus ka vastav õpik. Baerile, kellest juba enne ülikooli astumist oli saanud innukas botaanik, tundus see igavana. “*Mida aga liialdatud ületähtsustamine teenib, ei tea ma mitte,*” kirjutab ta. Baeri järgi oli farmaatsia, millest ravimiteõpetus välja kasvas, samuti kahel semestril kavas — ühe tundmaõppimiseks käsitleti preparaate nende valmistamise, teise puhul nende toorproduktide järgi. Professor oli varustanud end põhjaliku esemelise materjaliga, selle asemel, et olulist selgelt ja arusaadavalt esitleda. Oma suurest farmatseutilisest kollektsioonist valis ta igaks loenguks objekte koguses 40 ja rohkemgi, milledega enne ja pärast loengut võis tutvuda. Sellisel kujul oli akadeemiline loeng pigem teatmiku tutvustamine. Drooge käsitleti alfabeetilisest järjekorras, mitte toimeainete järgi, mida nad sisaldasid. Segadust tekitas seegi, et ühe taime õied, lehed, varred ja juured ei olnud korraga esindatud.³⁴

Bidderi õpiajal luges ravimiteõpetust professor Johann Friedrich von Erdmann (1778–1846), klassikalise haridusega mees, keda üldiselt peeti arstiteaduskonna “õpetatuimaks peaks”. Oma *materia medica* loengutes tugines ta, tookord kindlasti õigesti, farmakognostilisele küljele, tõstes esile ravivate vahendite keemilisi ja füüsikalisi omadusi kui kindlaid ja käegakatsutavaid, mistõttu oli ta farmaatsia instituudi juurde ka märkimisväärse kollektsiooni loonud. Tema droogikastid — “toidukastid” (*Futterkasten*) — nagu droogikuhilat, mida ta igale eksamile riidesse mässituna või paberikorvi pakituna kaasa võttis, kutsuti — mõjusid eksamineeritavatele “väga

³⁴ K. E. v. Baer. S. 127–129.

ängistavate nähtustena, kuni mõningate osavate manipulatsioonide läbi kaasavõetu sisus esialgne kord saavutatud oli ning kus seetõttu amara, aromatica või acida oma koha leidsid.”³⁵

Muuseumikogusse kuulub professor Erdmanni initsiatiivil ülikoolile aastail 1833–36 Peterburi apteekrilt Grassmannilt ostetud terviklik farmakoloogiline kollektsioon, mis sisaldab kõiki tol ajal teada olnud ravimtaimi või õigemini nende ravivaid osi: juuri, varsi, lehti, vilju.³⁶ Kollektsoon, mis koosneb 574 klaaspurgist, oli üks suuremaid tulmeid ajaloomuuseumi tegevuse esimesel aastal.

Ravimtaimede tundmaõppimise eesmärgil on soetatud ka farmakoloogilisi õppetahvleid taimede joonistustega. 19. sajandil, kui ei olnud veel häid ja ülevaatlikke taimeteatmikke ning vähesed olemasolevad olid väga kallid, kasutati laialdaselt õppematerjalide esitamist papptahvritel. Õppetahvleid on eriti ohtrasti kasutatud meditsiini- ja loodusteaduslike ainete õpetamisel. Muuseumisse on laekunud farmakoloogia instituudilt kaks 19. sajandi kollektsiooni taimejoonistustega, kus taimede kujutised on trükitud ning seejärel (osaliselt) akvarellvärvidega koloreeritud. Ühes kogus on 149 tahvlit, hoiustatuna puidust kastis (ÜAM 335:72–221). Teine kogu (*Pharmacognostische Tabellen*) sisaldab 555 tahvlit taimejoonistega koos taimede loeteluga alfabeetilisest järjekorras (ÜAM 559:1–555).

Farmakoloogiaprofessor Rudolf Buchheimi (1820–1879, prof 1847–67) tulekuga rajati ravimite toime selgitamiseks eksperimentaalne suund, mis asendas endise *materia medica* õpetuse eksperimentaalfarmakoloogiaga. Uue õpetuse teaduslikuks aluseks sai ravimite keemilise koostise uurimine ja eksperimenteerimine katseloomade peal, terve ja haigestunud organismi jälgimine. Buchheimi teeneks tuleb pidada ka uue ravimite klassifikatsiooni loomist, mis rajaneb ainete keemilistel ja farmakodünaamilistel omadustel. Sajandi lõpus oli uurimistöö laboratooriumides muutunud valdavaks ning endine

³⁵ F. v. Bidder. S. 59–60.

³⁶ Vt: Tullio Ilomets, Margit Päid. Johann Friedrich Erdmann ja tema farmakoloogiline kollektsioon. // Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi. XVIII. Tartu, 1985. Lk 123–130.

näitlike droogimaterjalide kasutamine õppetöö ilmestamisel kõrvale jäänud. Prof Erdmanni droogipurgid seisis küll veel 20. sajandi alguses Vanas anatoomikumis instituudi ruumi kappides, kuid 1950. aastatel rändas kollektsioon juba anatoomikumi vivaariumi pööningule.

4. Farmaatsia kollektsioonid

Pärast iseseisva farmaatsia instituudi loomist 1842. a toimusid ka farmaatsia õpetamises olulised muutused. Tartu farmaatsia-koolkonna rajajaks peetakse professor Georg Noël Dragendorffi (1836–1898, prof 1864–94), kes töötas siin 30 aastat, arendas välja farmaatsia instituudi ning viis Tartu farmaatsiateaduse maailmatasemele. Tema teadustööd on seotud peamiselt farmakognoosia³⁷ ja kohtukeemiaga. Ta võttis uurimistöös kasutusele spektraalanalüüsi ning tutvustas selle võimalusi ka oma töödes.³⁸

Dragendorffi initsiatiivil uuriti läbi peaaegu kõik sel ajal tuntud ja varem uurimata taimsed droogid. Ta uuris aineid, mida kasutati Aafrika, Aasia ja eriti Hiina, Tiibeti ja Turmeenias rahvameditsiinis. Erilist tähelepanu pööras ta alkaloididele. Dragendorffi rajatud on üks omaaegseid suuremaid droogide kogusid. 1884. a andmetel oli kogus 3882 nimetust (5646 säilikut) drooge ja preparaate, sh 800 mikroskoobi- ja 4461 keemilist preparaati.³⁹ 1894. a alguseks oli drooge juba 5675 nimetust (8161 eksemplari).⁴⁰

Kogu säilinud osast andis farmaatsia instituut 2005. a sügisel umbes 2/3 üle ülikooli muuseumile. See osa sisaldab peamiselt

³⁷ Georg Dragendorff. Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Stuttgart, 1898.

³⁸ Spektraalanalüüsi kasutasid esmakordselt 1859. a Heidelbergi ülikooli professorid Kirchhoff ja Bunsen.

³⁹ Georg Dragendorff. Bericht über die Tätigkeit im Pharmaceutischen Institute der kaiserlichen Universität Dorpat in der Zeit vom 1. Januar 1865 bis 31. Dezember 1884. // Pharmaceutische Zeitschrift für Russland. 1888. Nr 6. S. 81–91, Nr 7. S. 97–115.

⁴⁰ Margareete Otter. Arsti- ja rohuteaduse ajaloost. Pärnu, 1995. Lk 121.

subtroopilise ja troopilise päritoluga taimede droogide kogu (näiteks droogid “*aus Malacca*”), kokku 382 klaaspurgis, ja vaikude kogu 382 purgis. Tähelepanuväärne on maailma eri paigust pärit kiinapuukoorte kollektsioon kokku 582 kitsas ja kõrges klaasnõus. Kiinapuukoorte uurimine omas 19. sajandi teisel poolel, aktiivsel koloniaalimpeeriumide loomise ajal, erilist tähendust temas peituva hiniini pärast, millest sai esimene arvestatav ravim malaaria vastu. Dragendorffile saadeti kiinapuukoori uurimiseks maailma erinevaist paikadest, kuna oli selgunud, et piirkonniti on kiinapuukoore omadused erinevad. Lisaks malaariapalavikule kasutati hiniini ka elevantsuse ja teiste troopilise päritoluga haiguste ravimisel.

Dragendorffi ajast on säilinud ka mikroskoobi preparaatide kollektsioon, mis koosneb 4 pappkarbist ja 12 puidust karbist (10 *China*, 2 *Adstringens*), milles igaühes keskmiselt 100–120 klaasalust preparaatidega mikroskoobi all vaatlemiseks. Kollektsiooni ühte osa (umbes 1/10) on kirjeldanud farmatseut Renata Sõukand. Tema arvamuse kohaselt sisaldavad preparaadid Dragendorffi ajal koostatud magistritööde alusmaterjali.⁴¹ Kuna läbiv märksõna on kiinapuu (*China*), on kollektsioon suure tõenäosusega tekkinud Dragendorffile saadetud kiinapuukoorte uurimise käigus.

Näiteks Robert von Rimscha dissertatsioonis oli vaatluse all Brasiiliast pärit valekiinapuukoorte keemiline koostis (ostetud “*brasilianische Chinarinde*” nime all). Autor märkis muuseas, et *histoloogilised uuringud selle ja teiste valekiinapuukoorte alal on härra Greve poolt silmapaistvalt läbi viidud ning tema töö trükiks ette valmistatud*.⁴² Dragendorff oli uurimisalused koored saanud kingina St. Peterburgi farmatseutilise materjali müügikontorist. Koostati ka võrdlevaid histoloogilisi ja

⁴¹ Kuna töö on pooleli, on see kättesaadav vaid käsikirjalisena muuseumis. *Toim.*

⁴² Robert v. Rimscha. *Chemische Untersuchung einer falschen Chinarinde aus Brasilien*. Dorpat, 1891. S. 7.

keemilisi uurimusi farmaatsiainstituudi kogus leiduvate erinevatest piirkondadest pärit kiinapuukoorte kohta.⁴³

Dragendorffi toksikoloogia-alased uurimistööd olid seotud mürgiste ainete sisalduse analüüsimisega ümbritsevas keskkonnas. Ta esitas esmakordselt süstematiseeritult andmed teadaolevate anorgaaniliste ja orgaaniliste mürkide ning nende määramise kohta.⁴⁴ 1888. a asutati farmaatsia instituudi juurde linnavalitsuse toel sanitaarjaam, mille laborisse toodi analüüsimiseks olmeesemeid, toiduaineid jms. Seda teematikat on kajastatud mitmes 1889. a kaitsitud dissertatsioonis. Neis on vaatluse alla võetud küsimus: *kas esinevate mürgitusejuhtumite puhul võis arseni esinemine tapeetides ja riietusesemetes selle põhjustajaks olla või mitte*.⁴⁵ Muuseumi kogudes on 2 albumit riideproovidega ning 4 albumit tapeetide proovidega, kus on määratletud kahjulike ainete hulk või nende puudumine (*Arsenfrei*).

Säilinud farmaatsiakollektsioonid illustreerivad suurepäraselt 19. sajandi teise poole farmaatsia alast teadustööd, millesse olid kaasatud ka üliõpilased ja magistrandid. Kõik need uurimisvaldkonnad avaldusid ka prof Dragendorffi poolt juhendatud dissertatsioonide teematikas — kokku koostati 168 dissertatsiooni, sh 88 meditsiinidoktori ja 80 farmaatsiamagistri kraadi taotlemiseks.⁴⁶

Farmaatsia instituudi kolimise käigus 2005. a suvel keemiahoonest (endine instituutide hoone) hoonesse Nooruse tn 1 tuli vana õppehoone pimikutest ja panipaikadest päevavalgele üsna suur kogus keemiliste ainete preparaate, taimede seemneid, vilju jms materjali, mis olid hoiustatud väikestes klaaspudeli-

⁴³ Eugen Wilbuschewicz. Untersuchungen der gelben und roten amerikanischen und einiger cultivirter Java-Chinarinden der Sammlung des Dorpater pharmaceutischen Institutes. Dorpat, 1889.

⁴⁴ Georg Dragendorff. Die gerichtlich-chemische Ermittlung von Giften (ilmus 4 trükki: 1868, 1876, 1888, 1895).

⁴⁵ Nicolai Jorban. Vergleichende Untersuchungen der wichtigeren zum Nachweise von Arsen in Tapeten und Gespinnsten empfohlenen Methoden. Dorpat, 1889. S. 7.

⁴⁶ Tiina Samm, Virge Seemen, Hain Tankler, Ain Raal. Farmaatsia-üliõpilased Tartu ülikoolis 1802–1889. Lk 106.

tesse ja karpidesse ning millede ülevaatamine seisab veel ees. Materjalid on arvatavasti sellisesse seisu jäänud Dragendorffi lahkumise järel ülikoolist 1894. a. Instituudi järgmine professor Ivan Kondakov (1895–1918) oli nimekas spetsialist orgaanilise keemia alal ning keskendus sünteetilise kautšuki väljatöötamisele, mille esialgne sünteesimine tal 1901. a ka õnnestus. Farmaatsia instituudi sanitaarlaboris jätkati analüüside tegemist nii linna kui eraisikute tarvis kuni 1918. aastani.

5. Kirurgia alased kollektsioonid

Kirurgia kui väga olulise distsipliini õpetamiseks kinkis esimese kirurgiaristade ja -aparaatide kollektsiooni Tartu ülikoolile Aleksander I isiklikult.⁴⁷ 1806. aastal sai kirurgia- ehk haavakliinik ruumid Toomel, kliinikute hoones. Kirurgiaprofessor Ehrenreich Kautzmanni (1768–1816, prof 1803–1810) lahkumise järel oli kirurgia õpetamine mitme aasta vältel lünklik ning alles 1814. a professor Johann Christian Moieri (1786–1858) ametisseastumise järel algas regulaarne õppetöö. Nii leidiski Baer, et kirurgias ei saanud ta mingisugust ettevalmistust, kuna ajutiselt professor puudus. Ka Bidder on meenutanud, et kirurgiast saab rääkida alles Moieri tulekuga. Kuigi talle oli iseloomulik aeglane ja pika ettevalmistusajaga tööstiil, oli ta siiski kuulsa itaalia kirurgi A. Scarpa õpilane, kes pälvis üliõpilaste seas suure lugupidamise, *kuna tema isikus oli anne ühendatud silmapaistva õpetajaga*.⁴⁸

Kuna õppevahendite järele valitses suur nõudmine ning vahepealsetel aastatel oli materjali puudumise tõttu peaaegu võimatu olnud saada ettevalmistust praktilises lahkamises, andis see Moieri õpilasele ja järglasele Nikolai Pirogovile (1810–1881, prof Tartus 1836–41) tõuke anatoomilise atlase koostamiseks. Aastail 1837–38 valminud topograafilise anatoomia atlasega “Arteritüvede ja fastsiate kirurgiline anatoomia” sai Pirogovi nimi tuntuks kogu Euroopas. Samamoodi sai tuntuks

⁴⁷ EAA. 402–5–57. L 24.

⁴⁸ Fr. v. Bidder. S. 59.

atlase kunstiline teostaja litograaf Friedrich Schlater (1804–1870), kellelt pärines atlases 50 litograafiat.

Muuseumi hoiul on endise haavakliiniku hoone pööningult saadud 19. sajandi keskpaigast pärit õppe- ja uurimisalaste materjalide kollektsioon,⁴⁹ mis sisaldab anatoomilisi atlaseid (ja nende katkendeid), õppetahvleid ja joonistusi haigusnähtudest, autoriteks üks nina plastilise kirurgia rajajaid Julius Szymanski (1829–1868, Tartus 1857–58), Heppner (Peterburi) ja teised meedikud, kokku 46 tahvlit joonistustega. Kogus on ka 27 Schlateri ettevalmistavat tööd Pirogovi atlasele — trükitud litograafiad, milledest 4 on kaetud õlivärviga ning 23 kolooreeritud akvarellvärvidega.

Teine oluline kollektsioon on haavakliinikust pärit fotoülevõtete kogu, koostatud aastatel 1860–1918.⁵⁰ Kirurgid on soovunud jäädvustada haiguspilte, sealjuures erilisi haigusjuhtumeid ning oluliste operatsioonide tulemusi. Fotograafia leiutamise järel loobuti senisest haiguspildi ülesjoonistamisest ning hakati kasutama fotograafide abi.

Haiguspiltide fotograafilise dokumenteerimisega alustasid kirurgiaprofessorid Georg von Adelman (1811–88, prof 1841–71) ja Ernst von Bergmann (1836–1907, prof 1871–78) ning seda jätkasid järgmised professorid. Fotole ei saa jäädvustada lõikuse käiku või meetodeid, mistõttu haigusjuhtumi kirjeldus jäi endiselt ausse. Kuid foto andis paljudel juhtudel ülevaatliku pildi haiguse olemusest ja operatsiooni tõhususest kasvajate, eriti näokasvajate ja nn iluoperatsioonide (heiloplastika, rhinoplastika) ning sünnipäraste anomaaliate (jänesemokk, hundikurk jms) puhul. Paljude selliste operatsioonide kohta on ülesvõtteid kaks — enne ja pärast operatsiooni (see on ka märk õnnestunud operatsioonist). Suur osa fotodest on siiski vaid ühekordsed ülesvõtted kas kaugelearenenud haiguspildist (sageli mitu ülesvõtet erinevatelt rakurssidelt), mille puhul tolleaegsete võimaluste juures operatsioon ei olnud enam mõeldav või siis enne operatsiooni tehtud ülesvõttena (millest võib ka järeldada, et operatsioon ebaõnnestus). See on üks terviklikumaid säilinud

⁴⁹ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2003. Lk 85–97.

⁵⁰ Samas. Lk 37–84.

varase fotograafia kogusid, kus on oma töödega esindatud kõik 19. sajandil Tartus tegutsenud tuntud päevapiltnikud: F. Schlatter, L. Höflinger, H. Hoffers, J. Behse, P. Barth, T. John, C. Schultz ja R. Sachker.



Ülesvõtte jänesemokaga lapsest kirurgiakliiniku fotokogust.
Foto: Theodor John. 1877. ÜAMF 340:20¹

Selliseid kogusid võis kasutada nii illustreeriva kui võrdleva materjalina uurimistöös, näitlikustava vahendina õppetöös, kuid ka demonstreerimiseks erialainimestele, kolleegidele teistest ülikoolikliinikutest. Sarnaste kollektsioonide olemasolu oli üldse iseloomulik 19. sajandi meditsiinasutustele. R. Virchow'i järgi leidis Inglismaa kõigil suurematel hospitalidel oma kollektsioon — album, kus iga kirurgi tegevus sai jäädvustatud. Saksamaal andsid paljud väikesed meditsiinasutused oma kollektsioonid edasi uutele tekkinud suurematele üksustele. See ei tähendanud kogude killustumist, vaid nende uut arengut ja

hoidis ära nende hävimise näiteks asutuse likvideerimisel.⁵¹ Virchow toetas ka Pirogovi ettepanekut vahetada preparaate, milliseid ühes kohas enam leidub, näiteks tõi ta materjali skorbuudi kohta St. Peterburgis. Fotokogu sisaldabki lisaks Tartus ülesvõetutele veel mitmetest Euroopa kliinikutest nagu Bern, Freiburg, Leipzig, Hamburg jt ning Venemaalt (Peterburg, Nižni Novgorod) pärit fotosid.

Kahte kollektsiooni ühendav teema on haigusnähtuste visuaalne kujutamine. Kui esimene kogu sisaldab aastail 1850–69 tehtud joonistusi haiguspiltidest, siis teises kogus on esindatud juba fotoülesvõtted haigusnähtudest, diagnoosituna konkreetsel patsientidel. Ka üksikute teostajate nimed ühtivad. Hugo Hoffers mitmete varasemate fotode autorina fotokogus leiab äramärkimist ka joonistuste kogus — *Nach d. nat. H. Hoffers* — tähistab tema akvarellidega koloreeritud joonistusi 1858–68. a.

6. Antropoloogia alased kollektsioonid

19. sajandi teisel poolel tõusis teadusmaailmas uue uurimisalana esile antropoloogia. Tartu ülikoolis koondus antropoloogia-alane tegevus anatoomia instituuti, mida juhatasid 1886–1911 August Rauber ja 1912–18 Hermann Adolphi, eradotsentideks olid 1903–05 Richard J. Weinberg ja 1909–15 Eber A. Landau. Professor Rauber huvitus antropoloogiast ning avaldas töid, kus väljendas oma eitavat suhtumist tol ajal tekkiva rassismiteooria suhtes. Ajaloomuuseumisse on jõudnud anatoomia instituudilt laekunud mitmekülgne antropoloogia-alane kollektsioon, mis annab hea ülevaate probleemide püstitamisest, uurimistööst ja tulemustest avaldatud tööde näol, samuti õppevahenditest, mida aine esitamisel on kasutatud.

Siin koostati mitmeid doktoridissertatsioone, kus vaatluse alla olid võetud kohalikud rahvad — lätlased, leedulased⁵², eestlased ja liivlased. 1870. aastal koostas Hugo Witt töö eest-

⁵¹ Vt: Rudolf Virchow. S. 36.

⁵² Isidor Brennsohn. Zur Anthropologie der Litauer. Dorpat, 1883.

laste koljuehitusest.⁵³ Uuritav materjal pärines väljakaevamistelt kahest 200–300 aasta vanusest matmispaigast Kabinas (*Gross-Gabbina*) ja Lustiveres (*Gute Lustifer*). Ulatuslike mõõtmiste tulemuseks oli järeldus, et mõlemas matmispaigas on tegemist ühe ja sama rahvusega ning et uus teadusharu kranioomeetria õigustab end vaid massiliste mõõtmiste korral. Oscar Grube dissertatsioonis⁵⁴ püüti võrrelda eestlaste koljude mõõtmisandmeid teiste teadaolevate rahvuste ja rasside andmetega. Viidatakse G. Retziuse kirjutisele soomlaste kohta. Viimane leidis olevat kahte tüüpi soomlasi — soomlased (*Tavastländischen*) ja karjalased (*Karelischen*). Grube arvates on eestlastel esimestega tugev sarnasus. Nii eestlased kui soomlased on tavaliselt heledapäised, kuigi vahel esineb ka tumepruune juukseid, samas kui karjalasi iseloomustab just tumepruun juuksepahmak.

Eradotsent Landau uuris eestlaste peaaju reljeefi iseärasusi ning avaldas ka sellealase töö, mis baseerus 60 erinevatel põhjustel surnud isiku ajupoolkerade uurimisel. Vaadeldavasse kollektsiooni kuuluvad papptahvlid inimese peaaju reljeefi vaadetega — kokku 30 tahvlit, igal 8 fotot (vaated pealt, alt, külgedelt ja läbilõikes). Tahvlite tagaküljel on pitsir „E. A. Landau”, fotograafina on vähemalt ühel korral märgitud „Wold Thomson Dorpat, Photogr.”⁵⁵ Tahvlid on suure tõenäosusega nimetatud uurimistöö osad.

Liivlasi vaadelnud Ferdinand Waldhauer märkis 1879. aastal, et „soome tüves seisavad liivlased karjalastele kõige lähemal.”⁵⁶ Liivlasi uuris ka E. A. Landau. Tema andmetel mõõtis Waldhauer 100 liivi meest, märkides, et fotosid tal teha ei õnnestunud. Landau kirjutab: „Minu esimese Liivimaa reisi tulemuseks oli esiteks, et liivlased rahvusena veel ikka eksisteerivad, teiseks fotografeerisin ma 30 liivlast ning mõõtsin 14 (sealhulgas ka mõned naised ja lapsed), kolmandaks valmistasin ette tingimused

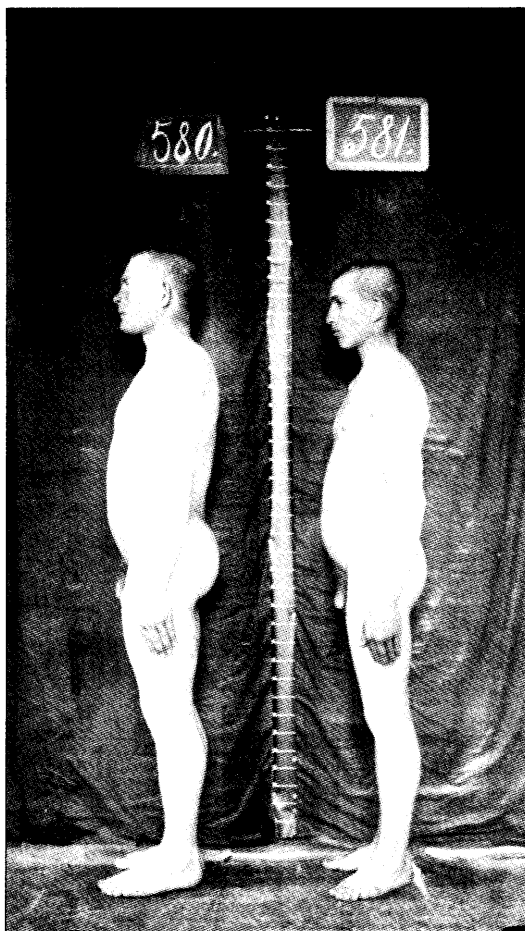
⁵³ Hugo Witt. Die Schädelform der Esten. Dorpat, 1870.

⁵⁴ Oscar Grube. Anthropologische Untersuchungen an Esten. Dorpat, 1878.

⁵⁵ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2001. Lk 31–33.

⁵⁶ Ferdinand Waldhauer. Zur Anthropologie der Liven. Dorpat, 1879.

järgmisteks uurimisreisideks.⁵⁷ Igast persoonist tegin ma kaks ülesvõtet: otsevaates ja profiilis. Minu mõõteriistad olid: 1) antropomeeter Topinardi järele rinna-, õla-, puusalaiuse jms. mõõtmiseks; 2) kobisirkel Virchow'i järele; 3) metall-lint sentimeetrites; 4) kefalomeetrid Hartingsch'i järele.⁵⁸



Näide antropoloogiliste fotode kollektsioonist (klaasnegatiiv, 19. saj lõpp)

⁵⁷ E. Landau. Ein Beitrag zur Anthropologie der Liven. Jurjew, 1907. S. 3.

⁵⁸ Samas. S. 6.

Landau liivlaste uurimisel kasutatud seadmetest kuuluvad muuseumikogusse kaks väärispuidust kefalomeetrit Hartingsch'i järele pea- ja näopiirkonna mõõtmiseks ning antropomeetri komplekt Topinard'i järgi (inv. nr II 43). Lisaks on kogus antropomeetiline mõõtmisseade (P. Hermann, Zürich), mall (G. Belõi ja pojad, St. Peterburg), rasside juuksevärvide tabel prof Eugen Fischeri järgi (firma Franz Rosset, Freiburg) jm.⁵⁹

Anatoomia instituudist pärineb ka mahukas klaasnegatiivide kogu 19.–20. sajandi vahetuselt, mida instituudi töötajad Jana Peterson ja Helle Tapfer on seostanud dotsent R. Weinbergi uurimistööga.⁶⁰ Weinbergi dissertatsioonis oli uurimise all eestlaste peaaegu ehitus.⁶¹

Kogu sisaldab ülesvõtteid ca 700 mehe kohta, igal ülesvõttel on kaks meest (nende vahel mõõtelatt), keda on fotografeeritud kolmes positsioonis: eest-, tagant- ja külgvaates. Klaasnegatiivil kannab iga isik numbrit, kuid lähemad andmed kujutatud isikute kohta (nimekirjad vms) hetkel puuduvad.

Antropoloogia kollektsiooni kuulusid ka koljupreparaadid ja -mulaažid, kus on esindatud tasmaanlase kolju ja neandertaal-lase kolju arengufaaside mulaažid, aga samuti Beethoveni ja Kanti koljude mulaažid.⁶² Erinevaid rasse tutvustavate õppevahenditena on 19. sajandi lõpu teadmiste valguses kasutusel olnud büstid, valmistatud pabermassitehnikas ning illustreeritud õlivärvidega, kokku üheksa rassitüübi esindajad (*Zulu-Kaffer, Nubier, Indianer, Neger, Mongole, Malaye, Buschmann, Australneger, Kaukasier*), värvitrukis seinatahvlid (*Javanin, Dakota, Battan, Polynesiener* jt), trükitud erinevate autorite (uurijate) fotode järgi Zürichis ja Saksamaal ning kaheosaline maailma kaart rasside jaotusaladega.⁶³

⁵⁹ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 1999. Lk 63–67.

⁶⁰ Vt: Jana Peterson, Helle Tapfer. The story of the photoplates kept at the Institute of Anatomy, University of Tartu. // Annual Report. 1997. S. 64.

⁶¹ Richard Weinberg. Die Gehirnwindungen bei den Esten. Eine anatomisch-anthropologische Studie. Jurjew (Dorpat), 1894.

⁶² TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2001. Lk 22–23.

⁶³ TÜ ajaloo muuseumi vastuvõtuaktid 2000. Lk 72–75.

Arstiteaduskonna asutustelt on muuseumikogusse laekunud ka ajaloolised raamatukogud (farmaatsia ja hügieeni instituudid, sisehaiguste kliinik), õppevahendid: teadlaste portreed, diapositiivid (hügieeni instituut) ning õppejõudude fotod (kohtuarstiteaduse õppetool), samuti rikkalik eksperimentaalriistade ja töövahendite kogu füsioloogia instituudilt.

Lõpetuseks

19. sajandi teadus- ja õppekollektsioonide moodustamisel ning soetamisel oli kindel eesmärk, mis tulenes: 1) teadusliku uurimistöö vajadustest — see tähendas uurimismaterjali kogumist, mille põhjal saadi uusi teadmisi ning mis võimaldas teha järeldusi ning üldistusi; 2) õppetöö vajadustest — see tähendas erialaste teadmiste mitmekülgset edasiandmist, teadmiste kinnistamist ning haruldase materjali tutvustamist kuulajatele.

Baeri ja Bidderi mäletuste järgi esines sajandi alguses olukordi, kus professorid isegi kollektsioonide olemasolu korral neid õpetamiseks ei kasutanud. Seda võib seletada professorite suure loengukoormusega, mis oli tolleaegsetes ülikoolides tavaline. Ka Leipzigi ülikooli arstiteaduskonnas tuli ühel professoril lugeda nädala jooksul väga erinevaid loengukursusi.⁶⁴ Samuti pidasid õppejõud tihtipeale teaduslikku tegevust eelkõige enda privileegiks. Bidderi arvamuse kohaselt *“puudus tolleaegsetel ülikooliõppejõududel üldiselt, üksikud erandid”*⁶⁵ välja arvatud, soov õpetamiseks ning vaimustus teaduslikele ülesannetele lahenduste otsimiseks, ja millest nad ise ei olnud haaratud, seda ei saanud nad loomulikult ka oma kuulajatele edasi anda.”⁶⁶ Ei

⁶⁴ Nt professor Ernst Plattneril tuli 1801. a loengukavade järgi füsioloogiaolengute ja eksamite läbiviimise kõrval pidada loenguid ka füsioloogia ajaloost, loogikast, metafüüsikast, moraalfilosoofiast ja esteetikast ning õpetada silmahaigusi. — Vt: 575 Jahre Medizinische Fakultät der Universität Leipzig. Lk 18.

⁶⁵ Täiesti erandliku nähtusena tõstis Bidder esile füüsikaproffessor Georg Friedrich Parrotit, kes sooritas loengutel arvukalt eksperimente füüsika ja tehnika tolleaegsete arengute kohta.

⁶⁶ Bidder. S. 55.

maksa unustada, et uuenduslik Berliini ülikool, kus õpetamise ja uurimise ühendamine seati eesmärgiks, avati alles 1810. aastal.

Sajandi teisel poolel tänu eksperimentaalteaduste arenemisele olukord muutus, ka Baer ja Bidder võlgnesid oma teaduslikud saavutused eelkõige edukatele eksperimentidele. Bidderit peetakse isegi üheks eksperimentaalse suuna rajajaks teadusmaailmas. Senisest enam tähelepanu hakati pöörama õppetöö näitlikustamisele, praktilised harjutused õppetöös muutusid endastmõistetavaks. Ka hakati üliõpilasi üha rohkem kaasama koostööle õppejõududega, neile teaduslikke ülesandeid esitades ning tulevasele erialasele uurimistööle julgustades. Järjest süvenev spetsialiseerumine erialade sees ning asjaolu, et professorikohad olid reeglina täidetud (sageli tiheda konkursi läbi), andsid õppejõududele enam võimalusi ja motiveerisid neid tegelema nii oma eriala kui õppetööga.

Tartu ülikoolis kuulus meditsiin valdkondade hulka, mis arenes ja mida arendati nii ruumide, õppekoosseisude kui õppekogude osas 19. sajandi jooksul jõudsasti. Ka vaatluse all olnud tänaseni säilinud meditsiiniajaloo alased kollektsioonid tõendavad seda. Oma päritolu, koosseisu ja mitmekesisuse poolest on nad Euroopa ülikoolide muuseumides säilitatavate 19. sajandi kollektsioonide kõrval igati tähelepanuväärsed. Rudolf Virchowi väide 20. sajandi künniselt on jätkuvalt aktuaalne ka 21. sajandi alguses — ajaloolised meditsiinkollektsioonid on mälestusmärgid meditsiini läbikäidud teelt ja pakuvad huvitavaid võimalusi teadusloolastele. Nad kannavad edasi nende suurte meedikute ja uurijate nimesid, kellele saavutustega nad on seotud ning keda on põhjust meeles pidada. Kaunilt kujundatud õppetahvleid ja töövahendeid eksponeerivad kaasaeagsed muuseumid kui kunagiste meistrite taieeid, vanad fotod aga räägivad enam, kui nendel kujutatud.

Antropoloogia kollektsioonile ruumide taotlemist ja eraldamisest üliõpilaste ühiselamusse

Tiiu Kasmel ja Jaan Kasmel

Füüsilise antropoloogia keskus, Tartu Ülikool

1802. a aprillis taasavatud Tartu ülikooli arstiteaduskonna esimesed professorid panid õppetöö parema läbiviimise huvides omal initsiatiivil aluse mitmele õppekollektsioonile.

Patoloogia, semiootika, teraapia ja kliiniku professor Daniel Georg Balk (1764–1826, õppinud Königsbergis ja Berliinis, Tartu ülikooli professor 1802–1817) alustas 1. augustist 1802 meditsiinilis-filosoofilise antropoloogia loengutega arstiteaduskonna üliõpilastele mahuga neli tundi nädalas. Selle loengukursuse näitlikustamiseks kasutas ta preparaate omaenese anatoomilis-patoloogilisest kogust, mida ta ise nimetas muuseumiks. Et anatoomia, füsioloogia, kirurgia ja ämmaemandakunsti korraline professor ei olnud veel ametisse asunud, pidas ta ka osteoloogia loenguid, demonstreerides üliõpilastele luupreparaate.¹ Sellest võib järeldada, et sisuliselt pani juba prof D. G. Balk aluse normaalse ja patoloogilise anatoomia kollektsioonidele ning on põhjust arvata, et kaudselt veel ka antropoloogia kogule. Ülikooli loengukavades esitatud abiõppeasutuste nimekirja kanti mõlemad anatoomilised kollektsioonid esmakordselt 1805. a sügissemestrist.² Sama aasta septembris lõpetati ka rotundikujulise anatoomikumihoon ehitustööd, milles leidsid

¹ J. Kasmel, H. Eritš. About teaching anthropology at the University of Derpt (Tartu) in the first decades of the 19th century. // *Papers on Anthropology*: VII. Tartu, 1997. P. 181–187.

² Verzeichnis der haltenden Vorlesungen auf der Kaiserlichen Universität zu Dorpat. Dorpat, 1802–1805.

koha auditoorium ja eriruumid anatoomilise töö läbiviimiseks ning jätkus pinda mitmele kollektsoonile ja professorite kabinettidele.³ Sinna paigutati nii normaalse kui ka patoloogilise anatoomia kollektsoonid, mida järgnevate aastate jooksul pidevalt täiendati.

Spetsiaalne antropoloogiline kollektsoon ilmus esmakordselt ülikooli abiõppeasutuste nimekirja alles 1911. a sügissemestrist, selle juhatajana on ära toodud eradotsent Landau.⁴ Järgmise aasta kevadsemestri loengukavadest nähtub, et dr Landau viib läbi antropoloogia praktilisi töid kaks tundi nädalas ja inimese anatoomia II osa loenguid kaks tundi nädalas ühiselamu hoones.⁵ Viimasest lähtudes huvitusime sellest, millises ülikoolile kuuluvas hoones antropoloogia kollektsoon tegelikult asus. Eraldiseisva distsipliinina seda tollal veel ühegi õppetooli nimes ei nimetatud ja Landau ise kuulus anatoomia kateedri juurde.

Jurjevi (Tartu) ülikooli anatoomia instituudi juhataja professor August Rauberi (1841–1917) viimasel teenistusaastal, täpsemalt 6. novembril 1910. aastal, kirjutas instituudi prosektori ülemääraline abi eradotsent *dr med* Abram Eber Landau (1878–1959)⁶ arstiteaduskonnale avalduse, paludes võimalusel eraldada tema antropoloogilise kollektsooni jaoks üks-kaks ruumi mõnes ülikoolile kuuluvas hoones. Need ruumid võisid tema arvates olla ka ühiselamus.

Eradotsent A. E. Landau oli oma kogu loonud oma vahenditega, et illustreerida antropoloogia loenguid, mida ta oli läbi viinud alates eelmise, 1909. aasta sügisest. Kuulajaid oli tal olnud 40–50 ringis, paljud nende seast olid hakanud tegelema antropoloogiaga ka sügavamalt. Nimetatud kollektsoon asus üürikorteris kahes toas, mille eest Landau oli ise maksnud.

³ Tartu ülikooli ajalugu: II. Koost. K. Siilivask ja H. Palamets. Tallinn: Eesti Raamat, 1982.

⁴ Обзорение лекций в Императорском Юрьевском Университете. 1911 г. II семестр. Юрьев, 1911. С. 14.

⁵ Обзорение лекций в Императорском Юрьевском Университете. 1912 г. I семестр. Юрьев, 1912. С. 8.

⁶ Tegutses hiljem professorina Bernis, Kaunases ja Lausanne'is.

Õppetöö läbiviimisel oli ta kasutanud prof A. Rauberi lahkel loal lisaks veel ka mõningaid instrumente ja materjale anatoomia instituudist. Et algelisest kollektsioonist kasvaks aja möödudes tõeline antropoloogia muuseum, palus ta arstiteaduskonnalt toetust ja heatahtlikku suhtumist. Ühtlasi taotles ta oma antropoloogilise kogu täiendamiseks ja korraldamiseks ülikoolilt 200–300 rubla aastas. Avalduse lõppu on prof A. Rauber kirjutanud, et ta toetab igati esitatud taotlusi ja loodab teaduskonnalt neile soodsat lahendust.⁷

Dr med Landau avalduses viimasena esitatud taotlust raha eraldamiseks teaduskonna nõukogu liikmed hästi ei mõistnud ning selle kohta nõuti selgitust.

15. novembril 1910 Landau poolt koostatud seletuskirjast teaduskonna dekaanile nähtub, et avalduses märgitud rahasumma palus ta eraldada ainult selleks, et maksta üüri erakorteri eest, kus asus tema antropoloogiline kollektsioon, kui ülikooli hoonetes selle jaoks vaba ruumi ei leita. Samal päeval esitas ta arstiteaduskonnale veel nimekirja üliõpilastest, kes olid omandanud õpingute käigus antropoloogilise tehnika ja tegelesid juba selle aine teadusprobleemidega. Üliõpilased Heinrich Niggol (AA 22932),⁸ Vitold Bortkevič (AA 22521) ja A. Tumm (puudub AA-st) olid seotud rindkere uuringutega, Gustav Michelson (AA 19440) skelettidega, Vassili Suhhorutškin (AA 23065) lõualuude ja hammastega ning Aleksei Noskov (AA 23002) ja Dimitri Richter (AA 23087) daktüloskoopilise materjaliga.

Arstiteaduskonna nõukogu otsustas (seitse häält poolt ja üks vastu) 15. novembril 1910 taotleda ülikooli nõukogult eradotsent Landau avalduse rahuldamist ühe või teise soovi osas. Teaduskonna enamuse motiveeritud arvamuse (kolmel leheküljel masinkirjas) esitas ülikooli nõukogule polikliiniku, arstliku diagnostika ja propedeutika korraline professor Nikolai

⁷ Kirjavahetus, millel rajaneb järgnev jutt, on koondatud ühte toimikusse: EAA. 402–4–1440.

⁸ Üliõpilase nime järel on tema järjekorranumber *Album Academicum*, kust võib leida eluloolisi andmeid. *Album Academicum universitatis Tartuensis*. 1889–1918. Toim R. Kleis. Tartu, 1986.

Saveljev. Sellele olid alla kirjutanud veel anatoomia korraline professor August Rauber, kirurgia korraline professor Werner Zoege von Manteuffel, eripatoloogia ja kliiniku erakorraline professor Aleksandr Jarotski, riikliku arstiteaduse erakorraline professor (hügieeni alal) Jevgeni Šepilevski, farmakoloogia, dieteetika ja meditsiiniajaloo erakorraline professor Dmitri Lavrov ning psühhiaatria korraline professor Vladimir Tšiž. Arvamuses anti tunnustav hinnang anatoomia eradotsendile A. E. Landaule, kellel oli õnnestunud oma antropoloogia loengute ja praktiliste töödega panna sellest ainekst huvituma terve rühm üliõpilasi ja suunata mõned neist tegelema isegi teadusprobleemidega. Veel märgiti, et ülikooli raha kasutamata oli Landau muretsenud õppetöö edukaks läbiviimiseks uusima antropoloogiliste instrumentide komplekti ja väljakaevatud inimeste luuleidude originaalidest valmistatud kipskoopid. Esimese oli ta ostanud Zürichist, kusjuures valiku tegemisel oli abi osutanud kuulus Šveitsi antropoloogiaprofessor R. Martin isiklikult. Seejärel juhiti tähelepanu sellele, et antropoloogia üld- ja eriküsimustega oli siinses ülikoolis tegeldud juba kaugest minevikust peale, mida tõendavad anatoomiaprofessorite ja nende arvukate õpilaste teadustööd. Nimetati Karl Ernst von Baeri, Ludvig Stiedat, Friedrich Waldhauerit, Isidor Brennsohni, August Rauberit, Richard Weinbergi, E. Hugot jt.⁹ Et viimasel ajal oli huvi antropoloogiaalaste teadmiste vastu tõusnud kriminalistide ja psühhiaatrite seas, arvas enamik nõukogu liikmeid, et ainel on eriline tähtsus tulevaste arstide jaoks, kes erinevates piirkondades töötades saavad sealsel elanikkonnal vastavaid uuringuid läbi viies soodustada selle teadusharu arengut. Samas leidsid nad, et antropoloogia õpetamine Tartus on raskendatud, kuni õppevahendid asuvad ülikoolist eemal, Landau erakorteris Maarjamõisa (praegu J. Kuperjanovi) tänaval raudteejaama lähedal, mis iseenesest oli ebameeldiv nii üliõpilastele kui ka õppejõududele. Veel arvati, et kui antropoloogilisele kollektatsioonile ruume ei leita, võib see tunda anda tulevikus, kuna ülikool võib nii kaotada teaduskeskuse tähtsuse Baltikumi antropoloogilise tundmaõppimise osas.

⁹ Vt ka Leili Kriisi artiklit samas kogumikus. *Toim.*

Võrdleva anatoomia, embrüoloogia ja histoloogia korraline professor Pjotr Poljakov (sünd 1862) esitas oma eriarvamuse (käsitsi kirjutatult natuke rohkem kui ühel leheküljel) 20. Novembril 1910. Tema nimelt leidis, et vajadus uue abiõppeasutuse avamiseks puudub, kuna seda ei ole ette nähtud ka ülikooli 1884. a põhiseaduses ning juba olemasolevadki ei ole küllaldaselt kindlustatud vajalike vahenditega. Veel märkis ta, et Venemaa ülikoolides on antropoloogia õpetamine ja antropoloogia muuseum alati kuulunud inimese anatoomia kateedri juurde. Ta nägi erakollektsioonile ruumide ja raha eraldamises ohtlikku pretsedenti — nii võib tulevikus iga eradotsent, kes ei ole mingil põhjusel rahul oma kateedri ja abiõppeasutustega, hakata taotlema enesele eriruumi ja raha nende sisustamiseks. Kokkuvõttes soovitas prof Poljakov paigutada antropoloogilise kollektsiooni anatoomia instituudi juurde, laiendada selle ruumi ja eraldada täiendavalt raha instituudi direktorile, aga mitte dr Landau erakollektsioonile.

30. novembril 1910 kuulati ülikooli nõukogus ära arstiteaduskonna nõukogu taotlus eradotsent Landau kollektsiooni küsimuses ning lahendamine otsustati edasi lükata, 10. detsembril aga saadeti see seisukohavõtuks edasi ülikooli valitsusele. Viimane omakorda saatis 21. detsembril üliõpilaste ühiselamu juhatajale Jermolai Gravitile kirja, milles tunti huvi vabade ruumide olemasolu üle sealses hoones.

Vastuskirjas 29. detsembrist 1910 teatas ühiselamu juhataja: *"... üliõpilasühiselamus vabu ruume ei ole. Kuid arvestades, et kõik ülikooli asutused peavad osutama kaasabi ülikooli peaülesande, õppetöö paremaks läbiviimiseks, siis on võimalik eraldada antropoloogia kollektsioonile kahekohaline nurgapealne tuba teisel korrusel. See tuba ei ole küll mitte kunagi tühjaks jäänud, kuid heameelega seda ei kasutata, sest on talvel teistest külmem. Ka asub tuba ühiselamu saali ja auditooriumi lähedal, mistõttu on seal alati mürarikkam kui teistes ühiselamutubades."*

Ülikooli valitsuses otsustati 30. detsembril mitte teha takistusi nimetatud ruumi eraldamiseks tingimusel, kui kollektsioon

annetatakse täielikult ülikoolile. Otsus saadeti edasi ülikooli nõukogule.

28. jaanuaril 1911 otsustas ülikooli nõukogu lubada eraldada üliõpilaste ühiselamus ruum kollektsioonile samal tingimusel: et erakollektsioon annetatakse täielikult ülikoolile. Eradotsent Landaul paluti esitada tema kollektsioonis olevate esemete nimekiri ning Riia õpperingkonna kuraatorilt taotleti selle otsuse kinnitamist kas või ajutiselt kuni ülikooli mõne uue hoone valmimiseni.

A. E. Landau esitas 1. veebruaril 1911 Keiserliku Jurjevi Ülikooli rektorile nimekirja esemetest, mida ta annab täielikult üle ülikooli juures loodavale antropoloogia kollektsioonile. Annetuse oli ta jaotanud viide rühma. Esimesena olid ära toodud luuleidudest valmistatud kipskoopiad (12 nimetust 41 eksemplaris). Teise rühma moodustasid kaks skeletti, kolmanda instrumendid ja aparaadid (15 ühikut), neljanda 13 tabelit ja fotod, viienda väike raamatukogu (19 nimetust 20 köites). Samas lubas eradotsent Landau kollektsiooni edaspidi jõudu ja võimalust mööda täiendada.

Õpperingkonna kuraator teatas oma kirjas 17. veebruarist 1911 ülikooli rektorile, et ülikooli nõukogu otsus eraldada eradotsent Landau antropoloogilisele kollektsioonile ruum ühiselamusse on kinnitatud tingimusel, et kollektsiooni omanik annab selle täielikult üle ülikooli omandisse. Pärast kollektsiooni nimekirja saamist tänas ülikooli nõukogu oma 25. veebruari 1911. a istungil Landaud annetuse eest ja palus, et ta asuks antropoloogilist kollektsiooni juhatama.

Sellega oli 1911. aasta veebruaris loodud ülikoolile uus, 36. abiõppeasutus, antropoloogiline kollektsioon, mis sai endale ruumi 1904. aastal valminud ülikooli üliõpilaste ühiselamus Vana anatoomikumi lähedal Hetzeli tänavas (praegu J. Liivi 4, Ajalooarhiivi hoone). Enne seda oli ülikooli abiõppeasutuste nimekirja kantud raamatukogu, kolm muuseumi, kaks observatooriumi, botaanikaaed, joonistuskool, kaks kollektsiooni, seitse instituuti, kümme kabinetti, kuus kliinikut, polikliinik ja ambulatoorium.

Lõpetuseks võib lisada, et küllap soovis *dr med* A. E. Landau saada oma antropoloogilisele erakollektsioonile ruume ikka anatoomia instituudi pinnale Vanasse anatoomikumi, kuna viimase laiendamiseks kavandatud juurdeehitis selle hoone tagaküljele valmis 1911. a. Ruum võeti aga tollal kasutusele auditooriumina.¹⁰ Landau kollektsioonist on jõudnud tänaseks vähemalt osa Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi.¹¹

¹⁰ Vt: Mare Viiralt, Leili Kriis. Tartu Ülikooli theatrum anatomicum. // Tartu ülikooli ajaloo küsimusi. XXXIV. Tartu, 2005. Lk 19. *Toim.*

¹¹ Vt: Leili Kriisi ülevaade samas kogumikus. *Toim.*

Callendar'i aktinograaf

Toomas Pung
Tartu Ülikooli ajaloo muuseum

Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi kogu täienes 1996. ja 1999. a kahe unikaalse mõõteriistaga, mis varem kuulusid Tartu Ülikooli Meteoroloogia Observatooriumile.¹ Need aparaadid on Callendar'i aktinomeeter ja elektriline registraator ehk isekirjutaja, mis kokku moodustavad Callendar'i aktinograafi. Käesolevas artiklis käsitletakse põgusalt aktinomeetria mõõteriistade leiutamise ajalugu ning Tartus teostatud esimesi aktinomeetrilisi vaatlusi.²

Päikesekiirguse mõõteriistad

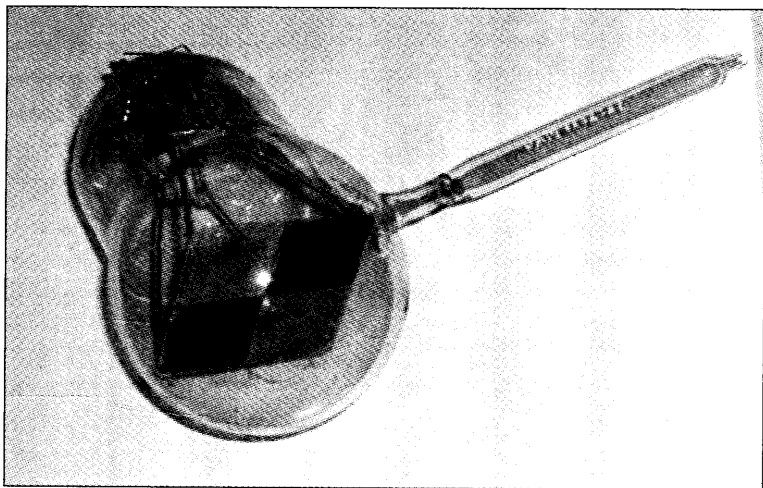
Kiirgusenergia mõõtmine põhineb kiirguse mitmesugustel toimetel: kiirgus võib tekitada soojust (soojuslik toime), elektrivoolu (elektriline toime) või keemilisi reaktsioone (keemiline toime). Aktinomeetrias kasutatavate mõõteriistade töö põhineb kiirguse soojuslikul toimel, st kiirgusenergiat mõõdetakse kiirguse poolt tekitatud soojushulga järgi. Päikese otsekiirguse mõõteriistu liigitatakse pürheliomeetriteks ja aktinomeetriteks. Esimesed mõõdavad kiirgust absoluutsetes kiirgusühikutes,

¹ a) Callendar'i elektriline isekirjutaja nr 276 (*Callendar's electrical recorder*). Vastu võetud Tartu Tähetornist 6.06.1996; inventari nr ÜAM 983, vastuvõtuakt nr 46:1996; b) Callendar'i aktinomeeter (*Callendar's sunshine receiver*). Vastu võetud Tartu Tähetornist 7. 06.1999; inventari nr ÜAM 1112:27, vastuvõtuakt nr 14:1999.

² Vt ka: Toomas Pung. Historical instruments of Tartu Meteorological Observatory in the Museum of Tartu University History. // Publicationes Instituti Geographici Universitatis Tartuensis. 97. Carl Kalk 200. Ajaloolise klimatoloogia sümposium. Toim Jaan Jaagus. Tartu, 2005. P. 23–36.

teised aga suhtelistes ühikutes. Seepärast nimetatakse pürhelio-meetreid ka absoluutseteks-, aktinomeetreid aga suhtelisteks mõõteriistadeks.

Euroopas on uuemal ajal olnud standardriistaks kompensatsioon- ehk Ångströmi pürheliomeeter. Aktinomeetriaajaamades kasutatakse kõige sagedamini Savinov-Janiševski-tüüpi termoelektrilist aktinomeetrit.



Callendar'i aktinomeeter (*Callendar's sunshine receiver*).
ÜAM 1112:27

Aktinomeetria ajaloost

Aktinomeetriliste mõõteriistade leiutamisest on ilmunud põhjalikke ajaloolisi ülevaateid.³

³ N. Shaw. *Manual of meteorology*. Vol. I. *Meteorology in history*. Cambridge, 1926. P. 234–240; А. Х. Хргиан. *Очерки развития метеорологии*. Т. 1. Ленинград, 1959. С. 389–400; А. А. Кмито, И. А. Скляров. *Пиргелиометрия*. Ленинград, 1981. С. 8–13; Ain Kallis. Päikesekiirguse mõõtmise ajaloost. / Eesti kiirguskliima teatmik. Koost. Viivi Russak, Ain Kallis. Tallinn, 2003. Lk 15–17;

Päikesekiirguse uuringute algus ulatub tagasi 17. sajandisse, mil Galileo Galilei uuris Päikese plekkide omadusi ja Isaac Newton avastas valguse spektraalse iseloomu.

Üks esimesi aktinomeetria pioneere oli Šveitsi teadlane Horace-Bénédict de Saussure (1740–1799). Juba 16-aastaselt tegi Saussure katseid suurendusklaasiga ja avastas, et mäe tipul oli suurendusklaasi mõju tugevam kui all mäe jalamil. Selleks, et võrrelda päikesekiirte heledust, ehitas ta erilise seadme (1774), mille nimetas helietermomeetriks. Saussure asetas termomeetri seestpoolt mustatud korgiga vooderdatud ja kolmekordse klaasist aknaga puukasti. Esimesed üheaegselt kahes kohas erinevatel kõrgustel tehtud vaatlused näitasid, et kõrgemal oli päikesekiirgus märgatavalt intensiivsem.

Esimesed täpsemad instrumendid Päikese otsekiirguse⁴ mõõtmiseks ehitati 19. sajandil. Esimese aktinomeetri⁵ konstrueeris 1825. a inglise astronoom John Herschel (1792–1871). Herscheli aktinomeeter oli ehituselt suur tundlik termomeeter. Avades ja sulgedes akent karbil, milles asetses termomeeter, võis määrata termomeetri poolt kindlas ajavahemikus neelatud soojushulga. Herschel võttis kasutusele sõna “aktinomeeter”, millest hiljem tekkis mõiste “aktinomeetria” (kreekakeelsest sõnast “*aktis*”—kiir).

Prantsuse füüsik Claude Servais Mathias Pouillet (1791–1868) arendas välja esimese pürheliomeetri⁶ (1837) päikese-

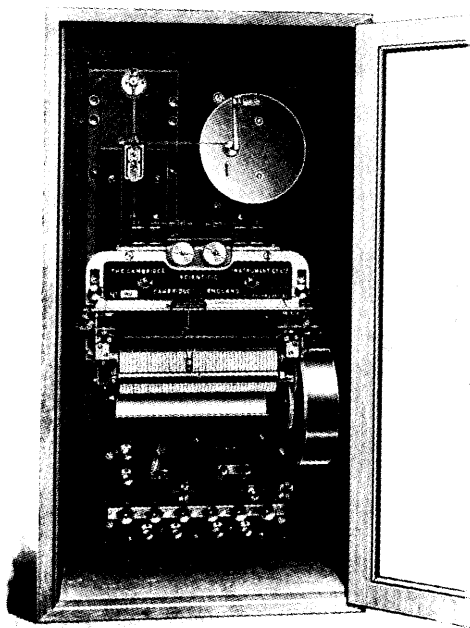
Toomas Pung. Aktinomeetria mõõteriistade leiutamine.
<<http://www.ut.ee/REAM/Aktinoleiut.html>> (19.02.2001)

⁴ Otsekiirgus, Päikese suunast paralleelsete kiirtena leviv päikese-kiirgus. Otsevoa tihedust mõõdetakse pürheliomeetri või aktinomeetriga.

⁵ Aktinomeeter (< kr. *aktis* “kiir” + kr. *metreo* “möödan”), riist Päikese otsekiirguse suhteliseks mõõtmiseks. Aktinomeetri põhiosa on diafragmadega torru paigutatud mitteselektiivne kiirgustajur (termoelement, bolomeeter, bimetalplaat). Kasutataivamad on Janiševski (termoelektriline) ja Michelsoni (bimetal-) aktinomeeter. Kirjutusseadmega aktinomeetrit nimetatakse aktinograafiks.

⁶ Pürheliomeeter (< kr. *pyr* “tuli” + *helios* “päike” + *metreo* “möödan”), Päikese otsekiirguse mõõtmise riist. Pürheliomeetri põhiosa on diafragmadega torru paigutatud mustkiirguri mudel või termoelementidega tasaparalleelne kiirgusneelur.

kiirguse absoluutseks mõõtmiseks. Seade oli veega täidetud lame hõbedast anum, mille põhi oli mustaks värvitud ja suunatud risti päikesekiirtega. Vee temperatuuri mõõdeti tundliku termomeetriga. Vaatlusi teostati analoogiliselt Herscheli aktinomeetriga, st seade avati päikesekiirtele ja suleti teatud aja pärast.⁷



Callendar'i isekirjutaja pilt kataloogis (Rmts: Technical Thermometry. Manufactured and supplied by The Cambridge Scientific Instrument Company, Ltd., Cambridge, England. Cambridge: University Press, 1906.)

Prantsuse füüsik François Arago (1786–1853) paigutas termomeetrid vaakumisse. Edasiarendusena valmis 1870. a Arago-Davy aktinomeeter, mis koosnes kahest üheaegselt jälgitavast, erilise klaaskesta sisse asetatud identsest tavalisest termo-

⁷ E. Bard. // C. R. Geoscience 336 (2004) P. 603–638, siin 619, 622.

meetrist, millest üks oli “valge” ja teine “must”, st pealt mustaks värvitud.

Jules Violle'i (1841–1923) aktinomeeter (1874) koosnes kahest kontsentrisest õõnsast kerast — seesmisest ja välimisest, mille vahel paiknes vesi. Päikese kiirgust mõõdeti seesmise kera keskel paikneva termomeetriga.

Ameerika astronoom ja füüsik Samuel Pierpoint Langley (1834–1906) leiutas bolomeetri (1880) — tundliku takistus termomeetri, mis võimaldas tal uurida Päikese spektrit kuni infrapunase osani (soojuskiired) ja mõõta esmakordselt Päikese kiirguse intensiivsust eri lainepikkustel.

Rootsi füüsik Knut Ångström (1857–1910) oli andekas teaduslike mõõteriistade looja: ta leiutas registreeriva pürheliomeetri (1887) ja kompensatsioon-pürheliomeetri (1893), mis võeti 1905. a kasutusele ametliku rahvusvahelise etalonina.⁸

Callendar'i aktinomeetri (*Callendar Sunshine Receiver*) leiutas inglise füüsik Hugh Callendar (1863–1930) 1898. aastal⁹ ja hiljem täiendas seadet E. W. Wilson (1902).¹⁰ Seadme kirjeldus ajakirjas *Ciel et Terre* (1899) oli järgmine: *Prof. Callendar tutvustas hiljuti enda leiutatud uut päikese valguse mõõtjat (Sunshine Receiver). See instrument on tegelikult registreeriv bolomeeter, milles temperatuuride vahe kahe plaatina-termomeetri vahel, millest üks on tume ja teine hele, on näidatud kahe pideva kõvera abil, mis kantakse tindiga täidetud sulega pöörlevale trumlile. Ta erineb tavalistest registreerijatest selle poolest, et annab täpse maapinnale langeva soojussumma ega piirdu päikese paiste tundide arvu näitamisega. Instrument näitab päikese kiirguse komponenti mingis suunas, samuti annab täielikud andmed selle kiirguse iseloomu ja intensiivsuse*

⁸ O. Beckman. Ångström father and son. // Acta Universitatis Upsalensis. Uppsala, 1997. P. 30–35.

⁹ H. L. Callendar. A quantitative bolometric sunshine recorder. // Report of the sixty-eight meeting of the association for the advancement of science held at Bristol in September 1898. London, 1899. P. 788, 796.

¹⁰ W. E. Wilson. New solar radiation recorder // Report of the seventy-second meeting of the association for the advancement of science held at Belfast in September 1902. London, 1903. P. 521.

kohta. Kergete pilvede möödumine Päikese eest on selgesti fikseeritav ning konstateeritakse, et isegi kui Päike on varjatud küllalt paksude pilvedega, mis ei oleks tekitanud tavalisele paberile põletusjälgi, märkimisväärne päikesesoojus tungib veel läbi. Registreerimisseade on identne sellega, mida kasutatakse temperatuuri, rõhu, pinge jm registreerimiseks, seda saab asetada igale poole, sobivale kaugusele bolomeetrist.

Mis puutub Päikese valguse registreerimisse, siis instrumendiga seotakse lihtsalt üks planimeetri liik. Planimeetri näit annab alati saadud soojuse hulga, mida võib taandada ekvivalentseks päikesepaiste tundidega teatud teguri abil.¹¹

Esimesed aktinomeetrilised vaatlused Eestis

Esimesed aktinomeetrilised vaatlused Eestis teostati Tartus 1904. a. Nende organiseerijaks oli Tartu ülikooli meteoroloogia observatooriumi direktor Boriss Sreznevski (1857–1934). Algul kasutati selleks Venemaal valmistatud mõõteriistu (Hvolsoni¹² ja Michelsoni¹³ aktinomeetrid).

Nende mõõtmiste eesmärgiks ei olnud niivõrd Maale jõudva kiirguse absoluutne määramine, kui atmosfääri soojusläbilaskvuse määramine. Vaatlusi tehti ainult pilvitu taeva korral ja vaatluste arv aastail 1904–09 oli väike. Michelsoni aparati kasutati 1910–12, kuni ajani, mil kontrollmõõtmised näitasid selle ebausaldusväärsust.

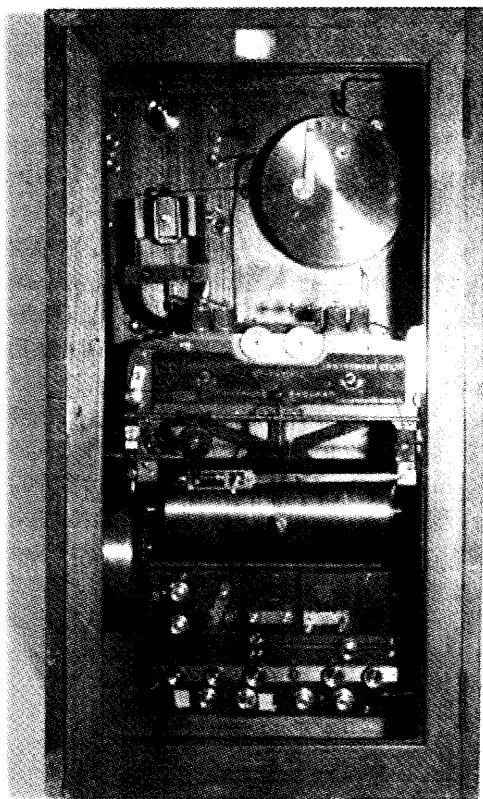
1909. a alguses tellis Sreznevski Inglismaalt Cambridge'st teaduslike aparaatide tehase (Cambridge Scientific Instr. Co)

¹¹ Ciel et Terre. Nr 7. 1. juuni 1899. Callendari enese kirjeldus: Report of the sixty-eight meeting of the association of science held at Bristol in September 1898. London, 1899. P. 796. Isekirjutaja kirjeldus: Callendar Recorder. // Quarterly Journal of Meteorological Society. Vol. XXXI. No 135. July 1905. P. 197.

¹² О. Д. Хвольсон. Актинометрические исследования. Метеорологический сборник. Том IV. 5. Ст. Петербург, 1893. С. 190–197.

¹³ F. Albrecht. Apparate und Messmethoden der atmosphärischen Strahlenforschung. / Meteorologisches Taschenbuch II (Ed. F. Linke). Leipzig, 1933. S. 59–60, 71.

observatooriumile “ühe elektrilise isekirjutaja (prof. Callendari tüüpi)”. Callendari tüüpi elektriline isekirjutaja oli konstrueeritud inglise firmas *Cambridge Scientific Instruments* inglise professori Hugh Callendari patendi järgi (1897).¹⁴ Koos saatekuludega maksis aparaat kokku 672 rbl 74 kop, mis oli sel ajal väga suur summa. Selle eest oleks saanud osta seitse Zeissi firma mikroskoopi või 20 kg laboriklaasi.



Callendar'i elektriline isekirjutaja (*Callendar's electrical recorder*).
ÜAM 983

¹⁴ EAA. 402–5–1660. L 487, 523. Kõnealuse instrumendi kirjeldus: Technical Thermometry. List No. 39. Cambridge, 1906. P. 13.

Järgmisel aastal telliti sealtsamast "*päikesekiirguse registraator No. 7018*",¹⁵ mis maksis 123 rbl. Hiljem (aastatel 1910–13) telliti Inglismaalt veel korduvalt paberlinte Callendar'i isekirjutajale.¹⁶

Callendar'i aktinograaf (aktinomeeter + elektriline registraator nr 276) pandi tööle 1911. a juulis ja seda kasutati meteoroloogia observatooriumis summaarse kiirguse registreerimiseks ajavahemikus 1911–15. Omas ajas oli see suurepärase teadusriist, esimene omataoline, mis välismaalt Tartusse toodi ning just selle abil tehti esimesed vastavad mõõtmised Eestis. Külmas ja niiskes kliimas ei töötnud seade siiski päris laitmatult.

1915. a septembris vaatlused katkestati, sest murdus plaatinajuhe aktinomeetri klaasümbrise lähedal ja sõjaolukorra tõttu ei olnud võimalik seda parandada.

Teistkordselt seati Callendar'i aktinograaf üles aastal 1926, millal ta töötas lühemat aega.

Hiljem seda enam ei kasutatud, sest observatooriumile hängiti uus mõõteriist — Ångströmi pürheliomeeter, mis oli kasutusel aastatel 1930–44. Kahjuks hävis see aparaat Teise maailmasõja käigus.¹⁷

Lõpetuseks võib öelda, et need mõõteriistad on omal ajal etendanud küllaltki olulist osa meteoroloogia arengus ja Tartus teostati nende abil esimesed tõsiteaduslikud päikesekiirguse vaatlused, kuid praegusel ajal on neil vaid teadusajalooline väärtus. Täna on nad leidnud väärrika koha Tartu Ülikooli ajaloo muuseumis.

¹⁵ Selle instrumendi kirjeldus: Cambridge Scientific Instruments for special application. Booklet No. VI. Bemrose, 1925. P. 26–27.

¹⁶ EAA. 402–5–1874. L 34, 42, 127–135.

¹⁷ EAA. 2100–6–287. Avaldused, aruanded, lepingud ja aktid seoses Meteoroloogia Observatooriumi tegevusega 1919–1940.

Lisad

Tabel 1. Aktinomeetria mõõteriistade leiutamine
(<http://www.ut.ee/ajaloomuuseum/Aktinoleiut.html>)

Aasta	Mõõteriist	Leiutaja
1575	Maapinna miinimumtermomeeter	
1774	Heliotermomeeter	De Saussure
1814	Diferentsiaaltermomeeter	Leslie
1825	Musta reservuaariga termomeeter (aktinomeeter)	Herschel
1837	Pouillet' pürheliomeeter	Pouillet
1870	Arago — Davy aktinomeeter	Arago ja Davy
1874	Violle'i aktinomeeter	Violle
1875	Crova aktinomeeter	Crova
1880	Langley bolomeeter	Langley
1885	Ångström'i registreeriv diferentsiaal-pürheliomeeter	Ångström
1885	Crova registreeriv aktinomeeter	Crova
1893	Ångström'i kompensatsioon-pürhelio-meeter	Ångström
1893	Hvolson'i aktinomeeter	Hvolson
1898	Callendar'i bolomeetiline päikesekirjutaja	Callendar
1900	Callendar'i kiirguskaal	Callendar
1902–03	Abbot' bolomeeter	Abbot
1902,09	Abbot' hõbekettaga pürheliomeeter	Abbot
1903	Abbot' absoluutne pürheliomeeter	Abbot; Fowle
1908	Michelson'i aktinomeeter	Michelson
1920	Dines'i õhkradiomeeter	Dines
1920	Dines'i diferentsiaalradiomeeter	Dines

Tabel 2. Aktinomeetrilised vaatlused Tartus

Aasta-käik	Mõõteriista nimetus, tüüp	Väljalaske nr.	Märkused
1904	Hvolsoni aktinomeeter, milles oli 2 termomeetrit:	7 (14474) 8 (14475)	Valmistajad: Franzen (St. Petersburg), Maikranz
1909	Hvolsoni aktinomeeter	7 (14474) 8 (14475)	Registreeriti: aprill — august 1909, sügisel registreerimine katkes.
1910	Michelson'i aktinomeeter	16	1. maist 1910 alustati regulaarseid vaatlusi.
1911	Michelson'i aktinomeeter	16	1 kalor = 37, 2 skaala jaotust.
	Prof. Callendar'i elektriline reg. aparaat + aktinomeeter	276 7018	Päikese soojushulga mõõtmised. Aktinomeeter (kaks võrdse takistusega spiraali: hele ja tume) asetsesid torni platvormil, sealt ulatus juhe registraatorini, mis koosnes Wheatstone sillast ja galvanomeetrist. Registreeriti päikese poolt kiiratud soojushulka, mõõõtühikuks: gramm x kalor/cm ²
1912	Michelson'i aktinomeeter	16	Registreeriti I poolaastal, 1912. a juuli algul kontrollis seadet Pavlovski observatooriumi direktor Savinov teise aktinomeetriga. Ilmned suured erinevused, vaatlused lõpetati.
1912	Callendar'i aktinograaf	276 ja 7018	Registreeriti samuti nagu eelmisel aastal. Aparadi töös esines sageli häireid ja registreerimistühikud.
1913	Callendar'i aktinograaf	276 ja 7018	Aparadi töös esines sageli häireid, registreerimises tühikud. Planimeeter töötas ebarahuldavalt aasta lõpuni.
1914–15	Callendar'i aktinograaf	276 ja 7018	2. septembril 1915 vaatlused katkesid.

Aasta-käik	Mõõteriista nimetus, tüüp	Väljalask e nr.	Märkused
1926	Callendar'i aktinograaf	276 ja 7018	Seade tehti korda ja võeti uuesti kasutusele.
1931	Ångström'i pürheliomeeter	197	Seade asus metobsi torni platvormil (27 m kõrgusel maapinnast). Mõõdeti Päikese kiirguse intensiivsust ($g \times \text{kalor} / \text{cm}^2 \times \text{min}$).
1932	Ångström'i pürheliomeeter	197	Seade asus alates veebruarist 1932 maja 4. korrusel asuva toa aknal (15 m kõrgusel maapinnast).
1933–1937	Ångström'i pürheliomeeter	197	Sama

Tabeli aluseks:

Meteorologische Beobachtungen angestellt in Jurjew/Dorpat im Jahre 1901–1920, Jurjew/Tartu, 1902–1921.

Eesti Meteoroloogia Aastaraamat, I–XVII. = Estonian Meteorological Yearbook 1921–1937. Tartu, 1922–1938.

Ülevaade muuseumi kogudesse aastail 2001–2005 laekunud materjalidest

Leili Kriis, TÜ ajaloo muuseumi peavarahoidja

Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi kogumistegevuse ülevaade esimese 20 aasta kohta ilmus viis aastat tagasi.¹ 21. sajandi algusaastatel on kogude kasv jätkunud: laekus nii juba varem muinsuskaitse alla võetud vanavara ülikooli allasutustelt kui ka kogumistöö käigus ülikooli hoonete pööningutelt, keldritest ja mujalt päästa õnnestunud esemeid. Kõige enam on kasvanud meditsiiniajaloo alased kogud seoses arstiteaduskonna institutute kolimisega Biomeedikumi, samuti remonti läinud kliinikute ruumide ülevaatamise tulemusel. Asukohta vahetas ka farmaatsiaosakond, mis tegutseb alates 2005. a sügissemestrist Nooruse tn 1 õppehoones. Osakonna endistes ruumides keemiahoones asunud kollektsioonid, laboratooriumisisutus ja osaliselt ka raamatukogu on muuseumi hoole alla võetud. Annetusi muuseumikogudesse on teinud kogu perioodi vältel vilistlased, endised ja praegused töötajad ning ülikooli sõbrad.

2001. aastal jõudis lõpule Tartu tähetorni ajalooliste vaatlusriistade vastuvõtmine muuseumikogusse. Viimasena said muuseuminumbri tähetorni muuseumiruumis, tornis ja kõrvalasuvast nn Petzvali tornis paiknevad suured vaatlusriistad. Vastu võeti ka astronoomiaajaloolase Heino Eelsalu (1930–98) poolt muuseumile 1997. aastal kasutada toodud arhiivmaterjalide kogu — kokku 66 numbrit teadusajaloo alaseid trükiseid, artikleid ja käsikirjalisi materjale. Keemia- ja farmaatsiainstituutidest saadi Tullio Ilometsa vahendusel teadusriistu ja töövahendeid (70 säilikut) sh ka portselanist laboratooriuminõud farmaatsiaosakonnast (13 säilikut). Koostati juba varem muuseumi

¹ Leili Kriis. TÜ ajaloo muuseumi kogude kujunemine 1979–2000. // Tartu ülikooli ajaloo küsimusi XXXII. Tartu, 2001. Lk 27–54.

laekunud professor Carl Schmidt (1822–94) keemiliste ainete kollektsiooni vastuvõtunimekiri (Hannes Hagu).

Arstiteaduskonnast laekusid anatoomia instituudi ajalooline antropoloogia kogu (õppevahendid, fotod) koos instituudi arhiivmaterjalide ning juhatajate fotodega. Füsioloogia instituudist tulid 19.–20. sajandi teadus- ja õppevahendeid valmistanud firmade tootekataloogid (38 säilikut) ning eksperimentaalaristad. Fotokogusse laekusid ka klaasnegatiivid naistekliiniku vaadetega prof Sergei Mihnovi (1860–1924) ajast 1902–18 ning närvikliinikust prof Ludvig Puusepa (1875–1942) ajast 1920–42. Nahahaiguste kliinikust saadi mikroskoope ning lisaseadmeid, samuti õppetahvleid leepja jt haiguste kohta (42 säilikut). Ajaloolisi mööbliesemeid võeti vastu silmakliinikust, Vanast ja Uuest anatoomikumist.



Uus fondihoidla muuseumi 7. korrusel (foto: T. Pung)

Muuseumi raamatukogu täienes koorijuhi ja dirigendi Alo Ritsingu annetusega koorijuhi ja helilooja Richard Ritsingu (1903–94) raamatukoguga (eestikeelsed trükised 19. sajandi keskpaigast 20. sajandi keskpaigani), kokku 1641 ühikut. Milvi Hirvlaane andis üle arhiivkogu, mis sisaldab trükiseid ülikoolide ajaloo ja teadusajaloo ning kõrgkooliuuringute alalt. Kaie Voolaiu vahendusel laekus TÜ Õigusteaduskonna kasvandiku Ida Elise Laas-Lellepi (1911–90) ülikooliaegne kirjavahetus, konspektid ja õpikud.

Annetusi muuseumile tegid ülikooli töötajad Jüri Vedru (kardiotahhograaf UT8210, valmistatud TRÜ-s 1980. a), Agu Tamm (gaasikromatograaf, ETA SKB, Tallinn, 1977) ning Helmut Piirimäe (Uppsala ülikooli audoktori diplom, 1982), Peeter Järveldid (kohverkirjutusmasinad UNIS ladina ja slaavi tähestikuga, 1985), Vello Salo (kirjutusmasin IBM Selectric, 1979), Eva Kikas (korp! Fraternitas Liviensise 1938. a laulik ning värvipael), Marianne Haamer (korp! Indla värvitekkel), Edgar Grünberg (fotod TÜ närvikliiniku vaadetega, 1930. a) jt.

2002. a laekusid kogusse juubeliürituste (Academia Gustaviana 370, Kaiserliche Universität Dorpat 200) materjalid ning kingitused. Ülikooli ajaloo alaseid materjale täiendasid ka koopia Academia Gustaviana asutamisürikust Rootsi Riigi-arhiivilt Stockholmis ning materjalid keiserliku ülikooli varade evakueerimisest Voroneži 1918. a. Ülikooli kantselei andis üle aastail 1945–91 ja 1991 kuni 01.04.1997 kasutusel olnud ülikooli pitsatid ja stambid (102 + 46 säilikut). Arhiivmaterjale ja mitmesuguseid esemeid sisaldasid ka ülikooli õppejõudude professorite Viktor Masingu (1925–2001), Artur Linkbergi (1899–1970), Kaljo Villako (1919–2001) ning dotsent Jaan Reineti (1905–86) kohta vastu võetud materjalid.

Arhiivkogusse laekus ülikooli kasvandike materjale nagu Jakob Rosenbergi (1894–1956) meditsiinialane raamatukogu tütar Aili Rosenbergi annetusega, muuseumi teaduri 1986–96 Erna Kõivu üle antud arhiivmaterjalid ja fotod, Pärnu farmatseutide Sofia ja Anton Meibaumide materjalid (Ilmar Vihmani annetusega), samuti Eesti Õigusteadlaste Seltsi väljaande ajakirja *Õigus* aastakäigud 1920–1940 (Indrek Zeigi vahendusel) jms.

Anatoomia instituudi histoloogia ja embrüoloogia õppe-toolilt saadi ajaloolisi esemeid, seadmeid ja laborimööblit ning õppevahendeid. Jätkus füsioloogia eksperimentaalmuuseumide (21 eset) ning Carl Schmidti keemiliste etalonainete (59 säilikut) kogude vastuvõtmine.

Mööbliesemeid laekus ka ülikooli kino-fotolabori valdusest, ülikooli õppehoonetest (Ülikooli 16, keemiahoone, peahoone), keskkonnafüüsika, puhta matemaatika, zooloogia ja hüdroloogia instituutidelt ning mujalt (kokku 41 eset).

2003. a andis TÜ rakendusmatemaatika instituudi teoreetilise mehaanika õppetool üle oma ajaloolise aparatuuri, õppevahendid, arhiivmaterjalid ning prof Gerhard Rägo (1892–1968) aegse õppetooli juhataja kabineti mööbli, täienes keemia-riistade kogu.

Meditšiiniajaloo alaste materjalidena laekusid fotod farma-koloogia ajaloost ülikoolis 19.–20. sajandil (andis üle prof Lem-bit Allikmets), anatoomia instituudi inimese anatoomia õppe-tooli õppevahendid ja mudelid (dotsent Helle Tapfer), TRÜ arstiteaduskonnas kasutatud õpikud ja loengukonspektid 1947–52 (dr Lilia Savomägi), kirurgiakliiniku ajalooline fotokogu 1860–1921 (vahendanud Mare Rand), F. Schlateri litod Piro-govi anatoomilisele atlasele 1836–37, joonistused haigusnähtus-test 1860. aastatest Tartu kirurgiakliinikust ja Peterburi Me-ditsiinikirurgia Akadeemiast (saadud nahahaiguste kliiniku va-hendusel endise kirurgiakliiniku hoone pööningult), lisaks tervishoiu-alased trükised, reklaamlehed ja dokumendid 20. sajandi esimesest poolest Ken Kallingu kogumistöö tulemusena. Tähelepanuväärne oli annetus vilistlastelt — Tartu Ülikooli autasu 1927. aastast, Eesti Punase Risti I astme esimese järgu mälestusmärk ja rinnamärk ning keiserliku ülikooli teeneteme-dal. TÜ 19. sajandi lakkpitserite jälgendite kollektsiooni annetas Maria von Hees Saksamaalt. Kunstnik Eduard Wiiralti (1898–1954) surimaski ning selle modelleerija Valdur Mõtuse mäles-tused andsid üle viimase sugulased Eili Mõtus ja Heldi Visse.

Üliõpilaselu läbi aegade kajastavad korp! Estonia album-päevaraamat 1885–95, üliõpilase fotoalbum 1863–73 ning albu-mid üliõpilaste autogrammidega 1817–31 (kõik Enn Voika),

fotod korp! Filia Patria liikmeskonna koosviibimiselt 1920.–30. aastatel (Maria Raud) ning fotod põllumajandusteaduskonnas aastail 1942–47 õppinud üliõpilaste elust (Viive Eelmäe).

2004. a algas ülikooli keemiaosakonna ja muuseumi kauaaegse töötaja Marta Kanteri annetusega, milleks oli 1897. a rahvaloendaja märk. Teisi annetusi: prof E. R. Koberti (1854–1918) loengute konspekt (Tiiu Niinemäe), materjalid TÜ arhitekti 1936–44 Harald Sultsoni tegevusest (Maimu Sultson-Piir), matemaatikaprofessor Jaan Sarve (1877–1954) raamatuid (Tõnn Sarv), fotod üliõpilasselts “Põhjala” tegevusest 1930. aastatest kaasajani (Erich Lipstok) jm. Tähelepanuväärne oli TÜ rektori ja EELK peapiiskopi Johan Kõpu (1874–1970) ametirüü Rootsisis eksiilis elamise ajast ning Laiuse kirikus hoiul olnud perekond Oettingenile kuulunud armulaua lina 1845. aastast kauaaegselt Laiuse koguduse õpetajalt Margit Nirgilt. Viive Müller Brasiiliast annetas oma isa, TÜ majandusteaduskonna vilistlase Hermann Mülleri mälestuseseme — fotokompositsiooni ülikooli peahoone kujutisega (1919), mis oli perekonnaga kaasas teel Saksamaale, sealt Brasiiliasse ning on nüüd tagasi ülikoolis. Üliõpilane Hanna-Liis Kaarlõp annetas korp! Amicitia tekli 1990. aastast.

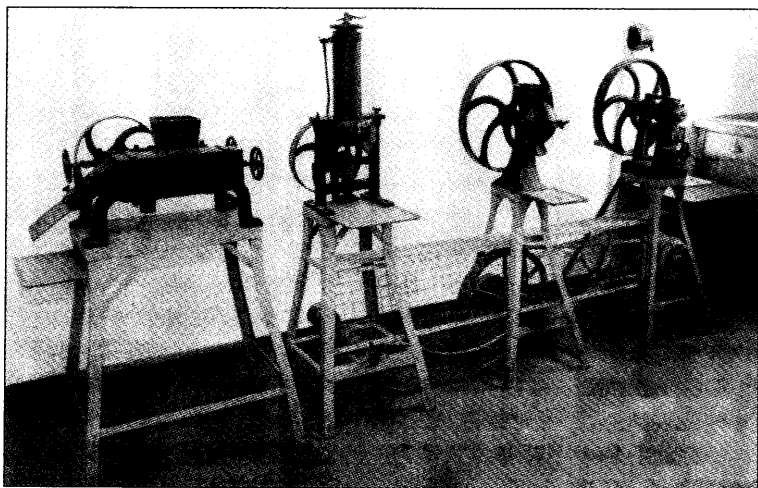
Peeter Järvelaiu vahendusel on saadud TÜ õigusteaduskonna 1960.–70. a arhiivmaterjale, samuti dots Elmar Raali (1927–70) dokumente, fotosid ja töid. Helju Kerstna loovutas oma praktikapäevikud õpingute ajast geograafiaosakonnas 1951.–56. a.

Tartu Linna Kliinilise Haigla füsioteraapia osakonna reorganiseerimise käigus anti muuseumile selle endise juhataja Maimu Solomi eestvõttel üle füsioteraapia aparatuuri ning fotoalbumeid osakonna elust aastail 1953–89. TÜ kardioloogia kliinikust saadi 1990. aastatel südametegevuse uurimiseks kasutatud aparate (prof Jaan Riiv, dr Evi Maiste). Dr Arved Vain andis muuseumile üle enda väljatöötatud müomeetria aparatuuri.

Muuseumi arhiivi laekus ülikooli kunstiajaloo kabinetist 1930. aastate kirjavahetust, õppevahendeid ning trükitud kollektsioon Euroopa aadlisuguvõsade vappide kujutistest. Kunstikogu täienes skulptor Endel Taniloo kahe töö — prof

Ludvig Puusepa portree (1982) ja keeleteadlase Pent Nurmekunna bareljeefiga (1975).

2005. a suuremad tulmed pärinevad farmaatsia instituudist — need on laboririistad (kaalud, termomeetrid, kuumutus-seadmed, filtrid jm), teadusriistad (mikroskoobid ja lisaseadmed, polarimeetrid jm) ning alates 19. sajandi II poolest kuni 1960. aastateni instituudis kasutatud ajalooline mööbel. Ka suur osa endisest droogide muuseumist (ca 2/3 ulatuses) anti üle muuseumi valdusse (sisaldab droogide, kiinapuukoorte ja vaikude kogu). 1920. aastatel õpetati farmatseute ise ravimeid valmistama — nii kuulus üleantavate riistade hulka ka aparatuur ravimvormide (pillid, salvid, küünlad, pulbrid jms) valmistamiseks, sealhulgas ka mootori ja ülekandesüsteemiga ühendatud seadmeteliin (kolmevaltsiline veski, salviveski, ekstselsorveski ja tabletimasin), mis oli soetatud instituudile 1930. aastatel galeenilise farmaatsia ja apteegireseptuuri praktiliste tööde läbiviimiseks.



Seadmeteliin ravimvormide valmistamiseks (kolmevaltsiline veski, salviveski, ekstselsorveski ja tabletimasin). ÜAM 1336:1-4

Arhiivkogusse laekusid fotod farmaatsiainstituudi ajaloost (Ravimtaimede Katsejaam Raadil 1950.–60. aastatel jms) ning arhiivmaterjalid.

Annetustena laekusid Eduard Ole maalitud Johan Kõpu portree (1947) ja fotod temast (Sirje Madissoni vahendusel), samuti fotod Salme Kase õpinguteajast sõdadevahelise Tartu ülikooli filosoofiateaduskonnas 1928–34 (Endel Kask), maa-arsti hambaravi tooli tugi ja töövahendeid (Eda Pakk), EV üliõpilasmüts (Ivi Niinep) jm. Prof Toomas Asser andis üle närvikliinikule 1980. aastatel soetatud peaju operatsioonide seadme (Todd Wells'i järgi, valmistatud Riias).

2006. a on jätkunud farmaatsia instituudi materjalide vastuvõtmine muuseumi kogusse. Farmatseutide ettevalmistamise juurde kuulus kirurgiaristade tundmine, seega laekus muuseumile ka 20. sajandi kirurgiliste riistade kollektsioon (208 säilikut), mida on aastakümneid kasutatud õppetöös. Korrastamisel on prof Voldemar Vaga (1899–1999) järeltulijatelt saadud mahukas fotode ja negatiivide kogu (tema kunstiajaloo-alaste trükiste ettevalmistav materjal).

Läbi kogu perioodi on muuseumile annetatud vastilmunud trükiseid ja reklaamprospekte (Reet Mägi, Lea Leppiku jt vahendusel), ülikooli meeneid (ülikooli teabetalituse vahendusel) ja ülikoolile antud kingitusi (rektoraat).

Muuseumi kogude kasv koguliikide osas — ajalooline esemeline kogu (Aj), ajalooline kunstikogu (AjK), arhiivkogu (Ar) ja fotokogu (F) — on järgmine:

	2001	2002	2003	2004	2005	Kokku
Aj	463	377	230	181	427	1678
AjK	10	20	25	15	1	71
Ar	2 568	600	198	618	81	4065
F	264	313	947	254	295	2073
Kokku	3 305	1 310	1 400	1 068	804	7887

Museaalide arv seisuga 1.01.2005 oli 63 421 säilikut.

Fondihoidlad. Lisaks kahele olemasolevale esemete (teadusriistade) hoidlaruumile ja arhiivhoidlale (arhiiv, foto- ja kunstkogu) on sisse seatud hoidlaruum muuseumihoone 7. korrusel, kuhu on paigutatud kingitused ülikoolile, meened ja medalkogu, samuti kunstiajaloo alaste diapositiivide kogu ning luuletaja Gustav Suitsu kabineti mööbel. Soetatud on spetsiaalseid hoiukappe foto- ja arhiivkogule.

Ulatusliku farmaatsiakollektsiooni paigutamiseks oleme saanud kasutada kolme ruumi Vana anatoomikumi esimese korruse vasakus tiivas, kuhu on avafondina sisse seatud droogide muuseumi kogu, laboratoorium ning ravimite valmistamise seadmed.

Muuseumi käsutuses on olnud alates 2000. aastast ka kolm ruumi Vana anatoomikumi esimese korruse paremas tiivas. Sinna oli aja jooksul ladustatud arstiteaduskonna instituutidest järele jäänud mööbel, seadmed jms. Viimase aasta jooksul oleme sealsed ruumid põhjalikult üle vaadanud, esemed süstematiseerinud ning säilitamisväärtse materjali kappidesse paigutanud.

2005–2006 oleme kasutanud Eesti Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt rahastatava projekti *Humanitaar- ja loodus-teaduslikud kollektsioonid* vahendeid 19. sajandi kollektsioonide uurimiseks ja nende säilitustingimuste parandamiseks. Nii on 2005. aastal kirjeldatud üht osa farmaatsiaprofessor Georg Dragendorffi (1836–1898) aegsest mikroskoobi preparaatide kollektsioonist (Renate Sõukand) ja keemiaprofessor Carl Schmidti koostatud keemiliste ainete kollektsiooni (Hannes Hagu). Soetatud on kliimaseadmed ajaloolise kogu hoidlatele. 2006. aastal jätkus töö C. Schmidti koguga, mille hoiustamiseks soetati spetsiaalne keemiakapp. Projekti vahendite abil süstematiseeriti ja identifitseeriti kirurgiriistade kogu (dr Aleksander Pille) ning klassifitseeriti ja kirjeldati Dragendorffi-aegsest droogide muuseumist säilinud ja ülikooli ajaloo muuseumi valdusesse antud osa droogide kogust (Jaak Palumets).

Viimase viie aasta näitustegevus Tartu Ülikooli ajaloo muuseumis

Terje Lõbu, TÜ ajaloo muuseum

Muuseumid juhinduvad oma tegevuses traditsioonilistest muuseumitöö eesmärkidest: kogumine, säilitamine, eksponeerimine, populariseerimine, uurimine.

Ehkki muuseumi eduka töö suudab tagada vaid kõigi nimetatud tegevussuundade tasakaal, on püsiekspositsioon ja vahelduvad näitused esmasteks ning sageli ainukesteks muuseumielu tahkudeks, mille kaudu külastaja muuseumiga tutvust teeb. Muude suhtlemisvormide, nagu kohtumisõhtud, teaduspäevad, konverentsid, kogumikud, fondide külastused jmt jääb nende ühekordsest iseloomust tingituna sageli tagasihoidlikumaks.

Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi näitustegevusest kuni 2001. aastani on kirjutanud Ela Martis viis aastat tagasi muuseumi 25. aastapäeva puhul.¹ Käesolev artikkel annab ülevaate viimase viie aasta jooksul muuseumisaalides väljapandust. Veelkord on vaatluse all aasta 2001, kuna E. Martise artikli kirjutamise ajal (sept 2001) polnud aasta veel lõppenud.

Viimasel viiel aastal on Toome muuseumihoones eksponeeritud 75 näitust, neist 32 olid koostatud meie muuseumi egiidi all ja 43 külalisnäitused. Neile lisandub 5 näitust, mis koostatud küll muuseumi töötajate poolt, kuid eksponeeritud mujal (Vanas anatoomikumis ja muudes ülikooli hoonetes). Kuna kõigil huvilistel pole võimalik külastada näitusi Tartus, on mitmed meie väljapanekud (ennekõike stendinäitused) rännanud mööda Eestimaa muuseume, kultuurikeskusi ja koole.

¹ Ela Martis. 25 aastat hiljem. // Tartu ülikooli ajaloo küsimusi XXXII. Tartu, 2001. Lk 7–26.

Pidades silmas muuseumi kesiseid tööjõu- ja raharessursse, on kolleegid teistest muuseumidest soovitanud: tehke vähem näitusi, milleks nõnda palju! Siiski, süvenedes näituste pikka nimekirja, selgub, et suur osa muuseumis eksponeeritud näitustest pole üksnes meie muuseumi töötajate looming. TÜ ajaloo muuseumi oma jõududega on ette valmistatud igal aastal vaid 3–4 näitust, mida võib lugeda nn pärisnäituseks. Umbes sama palju lisandub raamatute-dokumentide väljapanekuid muuseumi teaduspäevadel, mis töö- ja vaimukulu poolest pole võrreldavad näitustega, mille taga kuude (või aastate-)pikkune uurimistöö. Suurima osa näituste arvust, eriti Valges saalis, moodustavad külalishäädused, mis jõudnud meile eraisikute, kultuuriesinduste või saatkondade vahendusel. Loomulikult on oma tööpanus nende eksponeerimisel ka muuseumil, mis aga näituseti erinev — on saanud näitusi, mille ülesriputaminegi on toimunud näituse vahendajate (kustinäituste puhul kunstnike endi) jõul ning on olnud näitusi, kus muuseumil tuleb tegelda tekstide korrektuuri ja eksponaatide korrastamisega.

Omaette rühma võib liigitada näitused, mis valminud ühiste tööna teiste muuseumide, arhiivide, üliõpilaste või muude seltskondadega. Sellistel puhkudel on tulu mitmekordne — külastaja saab näha uut näitust ja muuseumitöötajale pakub koostöö inimestega väljastpoolt oma maja võimalusi silmaringi avardamiseks ja uute erialaste museoloogiliste “nippide” omandamiseks.

Kuidas teha näitust, mis pakuks vaatamisrõõmu kui mitte just kõigile, siis võimalikult paljudele muuseumikülastajatele? Kaasaegse ja nauditava näituste koostamine ei seisne esemete-fotode kokkukorjamises, ülesriputamises ning neile allkirjade kirjutamises. Iga näituse või püsiekspositsiooni koostamine on looming, mis pakub kõiki selle protsessiga kaasnevaid rõõme ja muresid. Eriti keeruline on teha nn koguperenäitust muuseumis, mille eksponaatidest enamik on küll kõrge teadusajaloolise väärtusega, kuid millega vaatajal puudub isiklik suhe ja äratundmisrõõm. Kui 19. sajandist pärinev nikliläikeline mikroskoop või vasekarva polarimeeter pakub kasvõi silmarõõmu,

siis 1960. aastail toodetud füüsikariist võib vaataja jaoks olla vaid “kole must kast”. Kas minna teaduskeskuste teed, kutsudes huvilisi aktiivsele kaasamõtlemisele ja -tegutsemisele ning loobuda traditsioonilisest eksponeerimisviisist? Arvan, et kindlasti leidub inimesi, keda kurvastaks akadeemiliste muuseumide kadumine.

Jõudumööda on meiegi muuseum pakkunud külastajale midagi enam kui vaid passiivset vaatamist. Muuseumide poolt välja töötatud, sageli konkreetsele näitusele lisatud haridusprogrammid on lahterdatud rubriiki “muuseumipedagoogika”, mis mõnegi arvates lõhnab igavuse ja liigse dotseerimise järele. Jääb vaid loota, et peagi leitakse näitust või püsiekspositsiooni täiendavale tegevusele parem nimetus, mis kõlaks kaasatõmbavamalt igas eas inimestele.

Muuseumid, mis peavad end ühiskonna mälu hoidjateks, on konservatiivsed asutused, mis suhtuvad ettevaatlikult, kuigi kaugeltki mitte tõrjuvalt kõige uue omaksvõtmisse. Muuseumiringkondades on viimasel aastakümnel palju diskuteeritud selle üle, kui kaugele võib muuseum atraktiivsusega minna, et mitte muutuda pelgalt lõbustusasutuseks. Seni on Eestis jäänud valitsevaks seisukoht, et mäluasutusena tuleb säilitada alalhoidlik joon, olgugi et paljude silmis võib see näida tagurlik. See ei tähenda äraütlemist koostööst erinevate institutsioonidega, mille tõestuseks on mitmed ühisnäitused ja muud ettevõtmised.

Muutustega museoloogia vallas on vastavalt oma materiaalsetele võimalustele kaasa läinud ka TÜ ajaloo muuseumi näitused. Näituste esteetiline külg on märgatavalt paranenud pärast muuseumi kunstniku ametikoha loomist vähem kui 10 aastat tagasi. Praeguseks tundub mõeldamatu, et näitused tuli kujundada nende koostajail endil, kellel puudus selleks igasugune erialane ettevalmistus. Muuseumi esimese 20 tegevusaasta jooksul sai kunstnikukätt abiks võtta üksnes püsiekspositsiooni koostamisel. Uuenenud on sisuline lähenemine — üha enam on juletud ja osatud interpreteerida mitmeid teadust ja igapäevaelu ühendavaid teemasid, sest ei seisne ju ülikooli ja teaduse ajalugu vaid juubelite tähistamises.

Olgu näitus mis tahes teemal, vajab selle õnnestumine paljude asjaolude kokkulangemist: alates teemavalikust, sisulisest ja kunstilisest konseptsioonist kuni tehniliste, logistiliste ja materiaalsete võimalusteni. Väärtust ja laia vaatajaskonda lisab näitusele sellega kaasnev laiaulatuslik hariduslik tegevus.

Iga näitus on autorinäitus, mis on paratamatult koostaja (enamuses Eesti muuseumides nimetatakse koostajat kuraatoriks, ülikooli suures koondmuuseumis — Tartu Ülikooli Muuseumid — kasutatakse seda nimetust koguhoidja ameti puhul) nägu. Ajaloo muuseumi väikeses kollektiivis on näitusi ja püsiekspositsiooni tulnud koostada kõigil museoloogilise töö tegijatel (museoloog, projektijuht, peavarahoidja, koguhoidja, teadusdirektor, direktor). Näituse pikk ettevalmistusperiood (suuremate väljapanekute puhul kulub idee sünnist kuni näituse avamiseni ca aasta) ja teemasse pühendumine teeb keeruliseks samaaegselt mitme loomingulise projektiga tegelemise, küll aga võimaldab planeeritud töögraafikust kinnipidamise korral teha selle kõrval rutiinsemat muuseumitööd. Meie muuseumis võib iga mahukamat näitust nimetada projektiks ja koostajat projektijuhiks — kuna muuseumi eelarves puuduvad rahalised vahendid näitusteks, tuleb selle koostajal olla aktiivne ka rahastamisallikate otsimisel.

Ülikooli ajaloo muuseumis on eksponeeritud näitusi igast vallast — tõsisest teadusest kaunite kunstideni, näitusi koolilastele ning külastajatelt elu- ja teadmistepagasit eeldavaid — ja ka muuseumikülastajate ring on aasta-aastalt laienenud. Hinnangu 21. sajandi esimese viie aasta TÜ ajaloo muuseumi näitustele annavad külastajad ning loodame, et üha harvemini kohtame külalisraamatus teksti, mis algab sõnadega — *Vaata-mata sellele, et olen Eestis ja Tartus elanud kogu elu, tulin siia esmakordselt* — kuid lause lõppu — *sain väga põneva kogemuse* — tahaksime ikka ja jälle lugeda.

Aastail 2001–2005 TÜ ajaloo muuseumis koostatud näitused

2001

- **Medaleid muuseumi kappidest** (TÜ ajaloo muuseumi medalikollektsioon), *koostaja T. Lõbu*
- **Anatoomikumide narratiive** (Vana ja Uue anatoomikumi tühjaskolimisel muuseumisse antud teadus- ja õppevahendid), *koostajad L. Kriis, V. Lell, T. Pung, kunstnik K. Mikli*
- **August Rauber 160**, *koostaja K. Kalling*
- **Aeg tagasi vaadata**. Prof. Viktor Masingu mälestusnäitus, *koostaja M. Viiralt, kunstnik K. Mikli*
- **Ülikooli ajaloo muuseum 25**, *koostanud muuseumi kollektiiv*
- **Elise Käer-Kingisepp 100**, *koostaja K. Kalling*
- **Momente Eesti Arstide Liidu kujunemisloost**, *koostaja M. Viiralt, kunstnik K. Mikli*
- **Surimaskide lood**, *koostaja K. Kalling, kunstnik K. Mikli*

2002

- **Tartu Ülikool ja Eesti**, *koostajad K. Kalling, T. Lõbu, M. Viiralt, kunstnikud M. Tang ja E. Kittus*
- **Sõda söödikutega** (näitus pestitsiidide mõjust elusloodusele), *koostaja K. Kalling*
- **Ettevaatust, mürk!** (ennetusnäitus mürgituste vältimiseks), *koostaja R. Sõukand, kunstnik K. Mikli*
- **Ühe leiutise lugu** (kirjutusmasinate ajalugu ja levik ülikoolis), *koostaja M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*
- **Miks mina?** (keskonnateemaline näitus), *koostaja R. Sõukand, kunstnik M. Sakson*

2003

- **Otsin õnne** (Richard Ritsing 100), *koostajad V. Lell, T. Lõbu, kunstnik M. Sakson*
- **200 aastat eesti keele õpet ülikoolis**, *koostaja M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*

- **Taevas ja maa** (astronoomia- ja geodeesiariistu Tartu tähetornist), koostajad *L. Kriis, T. Pung, kunstnik M. Tuuling*
- **Herba** (Eesti rahvameditsiini ravimtaimed), koostaja *R. Sõukand, kunstnik M. Sakson*
- **Ahistav vabadus**. Õpilaste kunstitööd AIDS-i teemal (ühisprojekt Eesti Tervishoiumuuseumiga), koostaja *M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*
- **Elu enne elu** (anatomia-alaseid õppevahendeid tutvustav näitus), koostaja *M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*
- **Wilhelm Ostvald 150**, koostajad *L. Kriis, L. Leppik*
- **Mihkel Kask 100**, koostaja *M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*

2004

- **Põlvkondade side** (näitus üliõpilasorganisatsioonidest), koostaja *L. Leppik, kunstnik M. Sakson*
- **Vanast Tiigist Raatuseni** (üliõpilasühiselamud), koostaja *T. Lõbu, kunstnik M. Sakson*
- **Rännak ajas: tee Eesti ülikoolini**, koostaja *M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*
- **TÜ rektorite galerii**, koostajad *E. Martis, M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*

2005

- **Maapõue peidetud saladused** (arheoloogia õpetamine TÜ-s), koostaja *U. Paloveer, kunstnik M. Sakson*
- **Kuue samba kutse** (100 a naisüliõpilasi TÜ-s), koostaja *L. Leppik, kunstnik M. Tang*
- **Vana anatoomikum 200**, koostaja *M. Viiralt, kunstnik M. Sakson*
- **Jaan Reineta 100**, koostaja *T. Pung, kunstnik M. Sakson*
- **Ülevaade farmaatsia ajaloost TÜ-s**, koostaja *L. Kriis, kunstnik M. Sakson*
- **TÜ aastapäevadele pühendatud trükised**, koostaja *R. Mägi, TÜ raamatukogu*

Külalisnäitused TÜ ajaloo muuseumis

2001

- Miks mitte armastada neid mõlemaid? (lapse sünnieelne areng) *Eesti Tervishoiumuuseum*
- Igaveseks Siberisse (nõukogude massirepressioonid Eestis). *Eesti Rahvusrhiiv*
- Naisvõimlemine Tartu Ülikoolis. *TÜ naisvõimlejad*
- Maalikunstnik M. Sittow. *Eesti Kunstimuuseum*
- Õppekirjandus Eestis. *Pedagoogikamuuseum*
- Ilu Sinus eneses. *TÜ Multimeediakeskus ja anatoomia õppe-
tool*
- Loodusmaal. *Angela Reidla*
- Eesti Naisüliõpilaste Selts 90. *ENÜS*
- Valgusemängud. Fotonäitus. *Tartu Rahvaülikool*
- Kenneth Engblomi maalid (Rootsi). *Kenneth Engblom*
- Norra kaasaegne klaas. *Norra Saatkond*
- Ingerimaa. *Tartu Linnamuuseum, Tampere muuseum*
- Ungari ajalugu vappidel. Fotonäitus. *Ungari Saatkond*
- Kauneim saar. Purcelli ja Drydeni ajastu. *Briti Nõukogu*
- Erch Lessingu fotod. *Austria saatkond*

2002

- Kevad südames. Loodusfotod. *Renata Sõukand*
- 80 aastat Eesti Ämmaemandate Seltsi. *Eesti Ämmaemandate
Selts*
- Poola ülikoolide raamatukogud. Raamatute restaureerimine
Poolas. *Poola Suursaatkond*
- Fr. G. von Bunge 200. *Eesti Ajaloomuuseum, Tallinna Linna-
arhiiv, Eesti Ajalooarhiiv*
- Kursi koolkond. *Kunstnike rühmitus "Kursi koolkond"*
- Talvemaastikud. Fotonäitus. *Eesti Kirjandusmuuseum*
- Juurte juurde — pilte ja hääli Keeniast. *Eesti Kirjandus-
muuseum (M. Kõiva, A. Kuperjanov)*

2003

- Uued algused. Gröönimaa kultuur. *Taani Rahvusmuuseum, Põhjamaade Ministrite Nõukogu*
- Sinine Altai. Prof J. G. Granö ekspeditsioonid. *Turu Ülikool, Eesti Rahva Muuseum, Tartu Ülikool*
- Nalja, pila ja muud pildid. *Eesti Ajalooarhiiv*
- Mälestuste mälestused. Hiiumaa kalendripildid. *Hiiumaa Muuseum*
- Leedu heraldika. Arvydas Stanislovas Každailise joonistused. *Leedu aukonsul B. Klaas*

2004

- Markus Kasemaa õlimaalid. *Markus Kasemaa*
- Madame Yevondé'i värviline maailm. Fotonäitus. *Briti Nõukogu*
- Kormašovide perenäitus (maal, graafika, keraamika). *Perekond Kormašov*
- Ungari graafika. *Ungari Saatkond*
- Arhitekt Martti Preemi juubelinäitus. *Martti Preem*
- Kaljo Põllo graafika. *Kaljo Põllo*
- Jää ja maa vahel. Fred Jüssi ja Madis Arukase fotod Fääri saartest ja Gröönimaast. *Põhjamaade Ministrite Nõukogu*

2005

- Väändes. Ahti Seppeti skulptuurid. *Ahti Seppet*
- Kursi koolkond. *Kunstnike rühmitus "Kursi koolkond"*
- Aja lühilugu. Viivi Aaviku ehted. *Viivi Aavik*
- Armastuse herbaarium. Edvard Koinbergi fotod. *Rootsi Saatkond*
- Valik Eesti religiooset kunsti
- Kaotatud mõisaparadiis. Eesti mõisapargid. *Eesti Maaülikool*
- Eesti, Läti ja Leedu kaasaegset kunsti Matti Miliuse kunsti-kogust. *Matti Milius*
- UNESCO kultuuripärand Ungaris. *Ungari Saatkond*

Muuseumi teadustöö kroonikat 2002–2006

Lea Leppik, Urmet Paloveer, TÜ ajaloo muuseum

Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi korraldatud konverentsid ja ettekandepäevad

2002

- 6. detsember — Tartu ülikooli taasavamise 200. aastapäevale pühendatud rahvusvaheline konverents (23 ettekannet)

2003

- 16. mai — *Johann Gabriel Granö — teadlane ja kunstnik* (4 ettekannet) koos fotonäitusega *Sinine Altai. Siberi ekspeditsioon 1902–1916* Eesti Rahva Muuseumis ja Tartu Ülikooli ajaloo muuseumis.
- 17. oktoober — *Wilhelm Ostwaldi 150. sünniaastapäevale pühendatud ajaloolis-teaduslik seminar* (8 ettekannet Eesti ja Läti teadlastelt). Üritus oli seotud 21. Balti teadusajaloo konverentsiga, avati mälestustahvel ülikooli peahoone välisseinal, toimus vastuvõtt ja raamatuväljapanek muuseumi Morgensterni saalis (koostasid L. Kriis ja L. Leppik)

2004

- 5. märts — *Ants Piip ja Nikolai Maim 120* (3 ettekannet)
- 13. oktoober — *Dietrich Heinrich Jürgenson 200* (4 ettekannet), koostöös ÕES-iga
- 14. mai — konverents *Juhuste tahtel ühiselamust arhiiviks* (9 ettekannet), mis oli pühendatud 100 aasta möödumisele Tartu ülikooli esimese ühiselamu ja praeguse Eesti Ajalooarhiivi hoone valmimisest koostöös Ajalooarhiivi ja Rahvusarhiiviga.

- 3. detsember — rahvusvaheline konverents *Rahvusülikool ja tema üliõpilased* (12 ettekannet), pühendatud rahvusülikooli 85. aastapäevale. Konverentsist võtsid osa külalised Helsingist, Tampereist ja Riist. Laiuse koguduse õpetaja Margit Nirgi kinkis muuseumile endise rektori Johan Kõpu vaimulikurüü jm Laiuse kirikla ja Tartu ülikooliga seotud esemeid.

2005

- 2.–3. veebruar — rahvusvaheline konverents *Piirimuutused 20. sajandi Euroopas* koostöös TÜ ajaloo osakonna ja Tartu linnavalitsusega
- 5. mai — *Jaan Reinet 100* (6 ettekannet). Väljapanek Jaan Reineti valmistatud aparaatidest ja talle omistatud diplomitest (koostaja Toomas Pung)
- 1–3. juuli — rahvusvaheline seminar *UNIVERSEUM Network Meeting, Tartu “Innovative Museum of Science of the Future, a European Answer”* (10 ettekannet)
- 2. september — kõnekoosolek *Andres Dido 150* koostöös Rahvusarhiiviga ja väljapanek rariteetsest ajalehest “Õigus” (1906–08)
- 27. oktoober — konverents *100 aastat esimeste naisvabakuulajate lubamisest Tartu ülikooli* (6 ettekannet) ja näitus *Kuue samba kutse* TÜ ajaloo muuseumis ja ERMis
- 9.–10. detsember — rahvusvaheline konverents *100 aastat ülemaalisest rahvaasemike koosolekust Tartus* koostöös Tartu Ülikooli ajaloo osakonna ja ÕES-iga ning üliõpilaste abiga koostatud näitus *Ajalooarhiivis 1905. aasta Tartus*

2006

- 8. veebruar — *Matemaatikast Tartu ülikoolis läbi nelja sajandi* (4 ettekannet) koos väljapanekuga vanematest matemaatikaõpikutest (koostas Toomas Pung)
- 15. september — *Tartu Toomkirik 200 aastat ülikooli teenistuses* (6 ettekannet) koos näitusega *Raamatukogu kodud*

- 6.–7. detsember — rahvusvaheline konverents *Uurimisreisid ja muuseumikogud* (17 ettekannet) koos näitusega *200 aastat Krusensterni ümbermaailmareisist*
- 12. detsember — *Polüglott Pent Nurmekund 100* (4 ettekannet) koostöös Eesti Haridus- ja Teadusministeeriumiga

Muuseumi publikatsioonid 2001–2005

- Leiutisi ja avastusi keiserlikus Tartu ülikoolis. 1. Füüsika/Keemia. Tartu, 2002. 26 lk. Toim. Ela Martis.
- Leiutisi ja avastusi keiserlikus Tartu ülikoolis. 2. Arstiteadus. Tartu, 2003. 26 lk. Toim. Lea Leppik.
- Leiutisi ja avastusi keiserlikus Tartu ülikoolis. 3. Astroloogia. Tartu, 2004. 24 lk. Toim. Ela Martis.
- Tartu ülikooli ajaloo küsimusi. XXXIII. Tartu, 2004. 223 lk. Toim. Lea Leppik
- Tartu ülikooli ajaloo küsimusi. XXXIV. Tartu, 2005. 186 lk. Toim. Lea Leppik
- Tartu Toomkirik (eesti, saksa ja inglise keeles). Tartu, 2005. Koostaja Terje Lõbu.

Populaarteaduslikud teeõhtud 2004–2006

- 25. märts 2004 — Jaak Jaagus teemal “Kliima soojenemine — kas müüt või tegelikkus?”
- 22. aprill 2004 — Ain Kallis teemal “Ilma vingerpussid”
- 27. mai 2004 — Mihkel Zilmer teemal “Toitumine — eurovision või tegelikkus”
- 4. november 2004 — Tiit Pruuli teemal “Erinevad matmis-kombed maailmas”
- 2. detsember 2004 — Jaan Einasto teemal “Uusi andmeid universumi ehitusest”
- 10. veebruar 2005 — Ago Künnap teemal “Uuemat eesti keele ja eestlaste algupärasest”
- 7. aprill 2005 — Anne Luik teemal “Mahetoit kui tervise varaait”

- 19. mai 2005 — Rein Taagepera teemal “Kuidas sündimust tõsta”
- 20. september 2005 — Rein Ahas teemal “Kaubanduskeskused linnaruumis”
- 27. oktoober 2005 — Ain Raal teemal “Kuidas teha ravimtaimeteed”
- 29. november 2005 — Andres Tvauri teemal “Tartu minevik arheoloogia valguses”
- 25. jaanuar 2006 — Mart Ustav teemal “HIV/AIDS-i vaktsiini konstrueerimine”
- 10. veebruar 2006 — Ene Ergma teemal “Mustad augud ja neutrontähed”
- 31. märts 2006 — Anti Randviir teemal “Svastikast haakristini, sümbolist signaalini”
- 20. aprill 2006 — Epp Lauk teemal “Kas me sellist ajakirjandust tahtsimegi?”
- 23. mai 2006 — David Vseviov teemal “Venemaa 19.–20. sajandi vahetusel. Milline ta oli?”
- 28. september 2006 — Tõnu Lehtsaar teemal “Eluterve ja ebaterve usuline mitmekesisus”
- 19. oktoober 2006 — Airi Värnik teemal “Suitsiidi sotsiaalsed aspektid”
- 8. november 2006 — Pertti Pyhtilä teemal “Soome muuseumimaailm — kolme jalaga Aalto tool?”

SUMMARIES

EXAMPLES OF TREATING WOMEN'S ISSUES FROM THE POINT OF VIEW OF BIOLOGY IN ESTONIA

Ken Kalling

Institute of Health Care, University of Tartu,
Centre for Science History Research,
Estonian University of Life Sciences

The women's right to vote and the right to get higher education have never been in the centre of attention and discussion in Estonian society — when these issues were acute. Estonia did not have its statehood as yet. It may be thought, however, that the topic of women's emancipation, including its biological treatment, must have had attention in society. The importance of the reception of natural sciences in the certain stage of domestic social thinking presumes it. The year 1905 is a symbolic break-through. In connection with it the escalation of women's emancipation can be mentioned, on the other hand, the development of ideologies (eugenics, solidarism) gains impetus and starts influencing the plans of gender-specific categorization in independent Estonia. Between the two world wars the Chamber of Home Economy was born and the women's burden of home work obtained a social dimension, the Chamber became an institution appreciating the woman's work at home. Among the people who established the Chambers and disseminated information about them were the leaders of national liberation movement who had participated in the revolution in 1905. They were carrying on the mentality which reached its peak in the second half of the 1930s and treated society and also gender roles from a biological point of view.

WHY DID THE SHARE OF WOMAN STUDENTS GROW SO FAST DURING STALINISM?

Olaf Mertelsmann, University of Tartu

Three major developments shaped the student body at the University of Tartu during Stalinism: repressions, expansion and the increasing share of women. This paper analyzes the reasons for the third process. Numbers are impressive: in 1945 two thirds of the students were women, in 1950 one half and in 1955 more than 70 per cent. Before the war, women students had formed only one third of the student body.

While the Stalinist regime used the rhetoric on emancipation, it had turned, in fact, in the mid-1950s to more traditional gender roles. Motherhood and taking care of the family was emphasized, while women should also go to work. As a result, the so-called "Double burden" evolved and career opportunities for women remained limited.

During independence Estonia had already faced an extraordinary high woman's participation rate in secondary education. This meant that society was willing to investment into women's education. Because of the losses of young men caused by war, terror and mass flight, women were largely overrepresented in the age cohort of possible university students. Most of the men, who had served in the German army or who possessed another "black Spot" in their biography, were excluded from the higher education. Since in 1945, the vast majority of young men served in the army or was in a POW-camp, the high rate on women's enrolment was caused by lack of men and not connected to emancipationist policy. In 1950, the share of women in the respective age cohort was larger than among students. A major change occurred until 1955, now women were overrepresented among the students. Compared to the pre-war period, the cost of education became relatively cheaper.

Since wages grew slower than average in those professions women were occupying like medicine or education, their enrolment in university did not directly pay off in financial sense.

Studying at university meant for them social rise, an interesting work and escaping hard physical labor, but not a higher income. High wages were mainly reserved for men. The lack of men improved their status on the marriage and in family relations. Obviously, men could preserve or even improve their positions in society.

Higher education for women was in most of the cases not related to emancipation or career, but still it offered then new opportunities. The growth of Women's enrolment had demographic, economic and social reasons.

EDUCATIONAL OPPORTUNITIES FOR WOMEN IN THE RUSSIAN EMPIRE BEFORE THE YEAR 1905

Lea Lepik, Museum of Tartu University History

The first women auditor-students were admitted to Tartu University in 1905. Before that Tartu University supported women in getting two professions — the teaching (a private teacher-tutor) and the medical (a midwife, a dentist) profession. According to the university home rules, as of 1834, examinations of a private teacher were taken in the years 1837–1857. Within this time about 1,300 women were examined, on average 60 women each year. At the same time 3,000 men were immatriculated to Tartu University. An immatriculated man could also complete his university studies passing the examination for private teaching. Since 1858 the private teacher's examination had been taken at the reorganized higher school for girls, thus devaluating the examination to a certain extent. The expansion of the network of schools brought along new jobs for teachers. According to the data of the census women had made a major break-through in the teaching profession — in 1881 there were 276 women-teachers and 124 men-teachers in Tartu. When adding 67 lecturers of Tartu University and the Institute of Veterinary Medicine, who also worked as teachers in schools, the majority of women was still evident. For the time of the

next census (1897) the proportion in favour of women had grown even more (327: 149). Together with the establishment of the women's clinic also midwives started working there and they supervised medical students' practice. Since 1812 a school for midwives had started functioning and by the year 1892 the number of graduates was 800. In 1898 midwives began to be taught also in Estonian and Latvian at Tartu University. Hilda Umbliia (born in 1859, worked at the university in 1886–1918) can be considered the first woman-lecturer who taught in Estonian.

The medical and the teaching professions belonged to the quickly growing and developing fields of activity which, according to Russian legislation, were allowed to involve women specialists and the society conventionally accepted it. The women's activity was channelled namely to these fields. Consequently, we may say that feminization of these professions has deep historical roots. From immatriculation to habilitation.

FEATURES OF WOMEN'S ACADEMIC EDUCATION IN GERMANY IN 1908–1918

Sirje Tamul, University of Tartu

The dream of educated women with the PhD degree to have the right to teach at a higher educational establishments was not to come true easily. In the end of the 1990s and within the last six years this topic in the research of the history of academic education for women has been discussed to a considerable degree. The school of thought in mathematics at the University of Göttingen, which became primarily recognized thanks to giving the mathematical apparatus to Albert Einstein's theory of relativity, achieved the recognition of the talented mathematician and physicist Emmy Noether (born in 1882 in Erlangen — died in 1935 in the USA) as a university lecturer only in 1919 although she had defended her PhD thesis in 1907. During World War 1, when the majority of academic men were in the

battlefields, research and instruction at universities had to be preserved and thus women were allowed to replace men. Women were mainly employed as assistants, at the faculty of medicine also as ordinators, the heads of departments in hospitals. Very often they worked without a contract getting a relatively small salary, although they were allowed to chair institutes and laboratories. World War 1 accelerated and gave impetus for making academic education for women permanent. The years 1914–1917 became the key period for recognizing women's academic education by the state. Women with higher education won a firm position in the service at universities, including posts which demanded a scientific degree although women-professors, occupying a leading role, were still rare. In the history of Tartu University the period of 1915–1917 is characterized by changing the women-students' status, their recognition and the beginning of the immatriculation of women. Similar to Germany, they could occupy the posts of assistants and ordinators.

ELSA ROSENSTEIN — THE FIRST ESTONIAN WOMAN-GEOLOGIST

Mare Isakar, Museum of Geology, University of Tartu

Elsa Rosenstein (born in 1907—died ?), a geologist of Baltic German origin (defended her Master's thesis "Microphysiology of Boreal limestone" at Tartu University in 1933), researched mainly the Ordovician strata of limestones and fossils of Juuru, Raikküla and Adavere. She was the first in Estonia to establish the quantitative mineral composition of limestone with a microscope which allowed lime industry to assess the quantity of dolomite in the stone. E. Rosenstein's paleontological research papers dealt with the taxonomy and distribution of trilobites, brachiopodes, stromatopores, corals and organic microfossils.

Beside research she started organizing the collection of fossils in the Geology Museum using the stratigraphic principle,

established the fossils' systematic position and started compiling the catalogue of paleontological originals. Her name has been given to the species of trilobites *Struszia rosensteiniae* because in 1941 she was the first to deal with the regular position of knobbls situated in the central part of the head shield of encrynuride trilobites and recommended that this aspect should be used in sustematizing them.

PROFESSOR DRAGENDORFFI ÕPILANE BULGAARIA FARMATSEUT HARALAMPI KARASTOIANOW

**Jeny Antonova, Kalina Andreevka, Zlatka Dimitrova,
Bulgaaria**

Uurimus käsitleb ühe professor G. Dragendorffi õpilase Bulgaaria farmatseudi Haralampi Karastoianowi (s. 1855) elu, professionaalset kujunemist, akadeemilist karjääri ja tegevust tsiviilelus, sh Bulgaaria farmatseutide kutseühingus ja tähtsatel sotsiaalsetel positsioonidel. Kodulinnast Svishtovist põgenes ta 1870. a Rumeeniasse, võttis osa Vene-Türgi sõjast, kus jäi silma Dr Schatzfeierile, kes saatis ta Venemaale õppima. 1878–1889 õppis ta Moskvast ja Tartust ning kaitses Tartu ülikoolis prof Dragendorffi juhendamisel farmaatsiamagistri kraadi tööga *Über die Alkaloide des Delphinium Staphisagria* (1889). Seejärel töötas keemikuna Sofias tervishoiu ministeeriumi keemialaboris ja alustas samal ajal loenguid ülikoolis, 1889. aastal rajatud füüsika-keemia teaduskonnas. 1894 sai ta toksikoloogia lektoriks, lugedes ka analüütilist keemiat ja toksikoloogiat. Töötas farmatseudi elukutse tunnustamise eest ühiskonnas, oli Bulgaaria farmatseutide erialaühingute, aga ka kaubandus-tööstuskoja (1907) jt ühiskondlike organisatsioonide asutamise initsiaator. 1902–1912 kuulus ta Bulgaaria Rahvaparteisse. On saanud paljude välisriikide medaleid ja ordineid, tema 75. sünnipäeva puhul 1930. a-l nimetati Sofias üks tänav tema nimeliseks.

HISTORICAL MEDICAL COLLECTIONS OF THE 19TH CENTURY AT THE MUSEUM OF TARTU UNIVERSITY HISTORY

Leili Kriis

Chief Treasurer of the Museum of Tartu University History

Quick development of empirical science in the 19th century and the attempt to join teaching and research brought along the establishment and development of laboratories and specialized study rooms which also contained teaching and research collections. In the present article an overview is given of the collections of the Faculty of Medicine of the University of Tartu which were formed in the 19th century in different specific fields of medicine. Major collections have become a part of the treasures of the University History Museum in the last decades. Among study collections of anatomy there are anatomical study aids — models and reproductions made of beeswax produced in the workshop of Doctor of Medicine Adolf Ziegler (1820–1889) from Freiburg together with Wilhelm His (1831–1904), of papier-maché and plaster (Lenoir and Foster Company, Vienna, etc.) The study aid made of precious wood to demonstrate the functioning of the human elbow and the comparative anatomical macro preparation of the structure of the inner ear in a glass cup (Rüdinger) deserve attention. The model of the human spinal cord (after Dr. L. Edinger's instructions made at the Rudolf Jung company, in Heidelberg), the projection of neurons and their paths in the human brain and the spinal cord (the vision of the 19th century) and the cross-section of the facial cranium with the nose and throat channel (E. L. Fischer, Freiburg) are the visual aids of large dimensions. In pharmacology there is a full collection (574 glass jars) for studying medicinal herbs purchased for study purposes on the initiative of professor J. F. von Erdmann in 1833–36 from the pharmacist Grassmann in St. Petersburg. It contains all the medicinal herbs known at that time to be more exact, the curative parts of plants—roots, stems, leaves, fruits.

Two sets of pharmacological posters with the drawings of plants (the first — 149 posters with drawings, the second — 555 posters with drawing) have the same aim.

Professor Georg Noel Dragendorff (1836–1898), on whose initiative almost all the drugs known at that time and the drugs not investigated until then were studied, is considered to be the founder of his school of thought in pharmacology. He studied the substances which were used in the popular medicine of Africa, Asia, especially China, Tibet and Turkmenia. He devoted special attention to alkaloids. One of the largest drug collections in the 19th century was made by G. Dragendorff. As of 1884, the collection included 3,882 titles (5,646 specimens) of drugs and preparations including 800 microbe and 4,461 chemical preparations. From the preserved part of the collection the Institute of Pharmacology handed over two thirds of the preparations in the autumn of 2005 for depositing them in the University History Museum. It contains mainly the plant drugs of subtropical and tropical origin in 144 big glass jars, the collection of resins in 375 smaller glass jars and other preparations in 366 vessels (seeds, etc.) and a collection of cinchona bark gathered in different places which is kept in 504 narrow and high vessels. The study of cinchona bark had a very special importance in the second half of the 19th century because of quinine, the drug for curing malaria. Dragendorff also analyzed the content of poisonous substances in the surrounding environment. In the museum collection there are 2 albums with cloth samples and 4 albums with wall paper samples in which Dragendorff established the amount of harmful substances or their absence. In surgery the museum has a deposited collection of study and research materials containing anatomical atlases (or parts), study posters and drawings of disease phenomena (authors Szymanowski from Tartu, Heppner from St. Petersburg and others), all in all 46 posters with drawings, 27 preparatory drawings made by the Tartu graphical artist Schlater for the atlas designed by Pirogov. The second collection contains photos from the surgery clinic

made in 1860–1918 (21) and taken by surgeons to fix disease situations, special cases and the results of important operations.

The museum's anthropological collection comes from the Institute of Anatomy where researches dealt with anthropology. Docent A. E. Landau studied the specific characteristics of the brain of Estonians. From that time there are cardboard posters with the views of the human brain — 30 cardboard posters, each with 8 photos (views from above, below, from sides and cross-sections) which most probably constitute parts of the given research. Landau also studied Livonians. In the museum collection there is the research equipment he used: two cephalometers made of precious wood to measure the head and the face after the instructions of Hartingsh and the Topinard set of the anthropometer. In addition, in the collection there is an anthropometric measuring tool (P. Hermann, Zurich) a protractor (G. Belyi and Sons, St. Petersburg), the table of the hair colour of different races designed by professor Eugen Fischer (Franz Rosset's company, Freiburg), etc. The collection of glass negatives from the turn of the 19th–20th century (photos of about 700 men) is connected with docent R. Weinberg's research. In the collection there are also skull preparations and reproductions (the skull of a Tasmanian and the development stages of the skull of the Neanderthal man, reproductions of the skulls of Beethoven and Kant, the collection of the busts of the representatives of different races according to the ideas of the 19th century and posters in coloured print. The establishment of the research and study collections in the 19th century was connected with 1) the needs of the research — the collected material gave new knowledge, allowed to make generalizations and conclusions; 2) the needs of instruction to share knowledge in the speciality, to fix the knowledge and acquaint the audience with rare materials. Historical medical collections are monuments of the development of medicine, they keep the names of great doctors and researchers alive, also reflect dead ends and offer multiple possibilities for contemporary researchers of science history.

ANTROPOLOGICAL COLLECTION AT THE UNIVERSITY OF TARTU/YURYEY

Jaan Kasmel, Tiiu Kasmel, University of Tartu

Privatdozent Abram Eber Landau (1878–1959) MD, the supernumerary assistant of the prosector of the Institute of Anatomy at the University of Tartu (Yuryev), had set up an anthropological collection in order to improve his lectures on anthropology that he had begun in the autumn of 1909. The collection was funded from his own means, and it was exposed in two rooms of a rented apartment. When in November of the following year he submitted an application for the allocation of rooms in some university building, then the university government and the council, as well as the curator of the educational district, found that this request could be fulfilled only on one condition — the owner of the collection must donate the entire collection to the university, and this is what A. E. Landau did. Thus, on 25 February 1911 the university acquired a new ancillary teaching institution — the anthropological collection.

CALLENDAR'S ACTINOGRAPH IN THE UNIVERSITY OF TARTU HISTORY MUSEUM

Toomas Pung, University of Tartu History Museum

First precise instruments for the measurements of direct solar radiation were made in 19th century. First episodic measurements of solar radiation in Estonia were carried out in the Meteorological Observatory of Tartu University in 1904, first with Chvolson's and later with Michelson's actinometer.

The Callendar (after the inventor — prof Hugh Callendar) recorder was patented in 1897. The Callendar sunshine receiver was invented in 1898 and later improved by E. W. Wilson in 1902. In 1909–1910 professor Sreznevski ordered these instruments for the Meteorological Observatory at Tartu.

In 1911 the registration of the sun's direct radiation was started with a new instrument, Callendar's actinometer (No 7018), made in England. The actinometer, which consisted of two metal spirals with equal resistance, one blank and other black, was mounted on the tower's roof. It was connected via cable with electrical registrator (No 276), which consisted of Wheatstone's bridge and the galvanometer. The recorded actinometric curve was measured with planimeter and the sun's daily summary radiation was expressed in gramm-calors per square centimeters.

The actinometric measurements with Callendar's actinograph were finished in September of 1915 because the actinometer's contact wire in the glass broke up and there was no possibility to repair it.

Callendar's actinograph was repaired and taken into use for the second time in 1926. In 1931 it was replaced with a new instrument, the Ångström pyrheliometer, which was used until 1944.

Callendar's actinograph played a very important role in the development of solar actinometry in Estonia, but nowadays they have an historical value for the history of Estonian meteorology.